



Otavan Opisto
2009

© Lasse Lindström

Sisältö

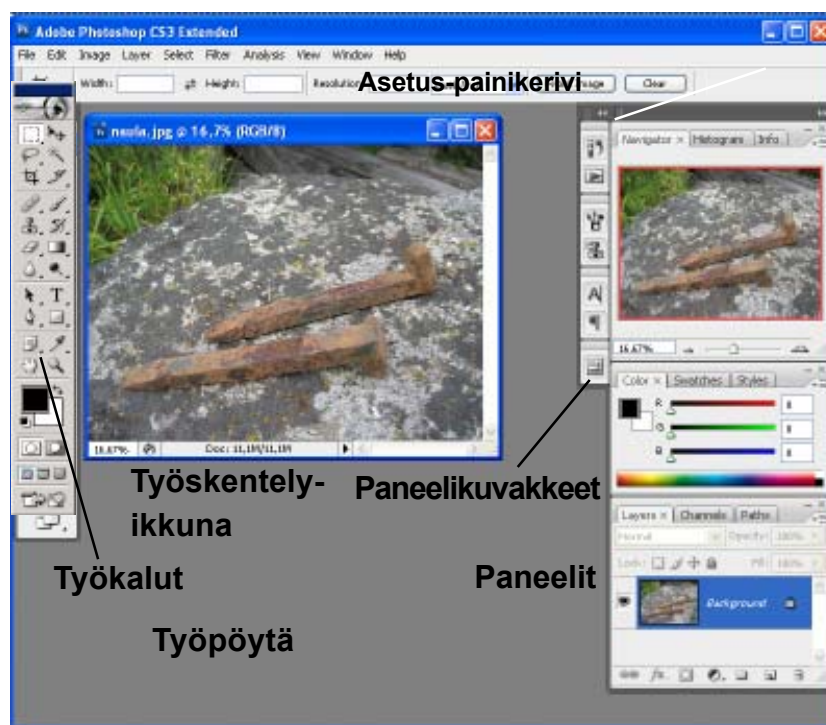
Adobe Photoshop	3	Maski	39
Näyttö ja näkymänhallinta	3	Teksti	42
Työkalut	4	Tekstimaski	44
Käyttö	4	Suotimet	45
Työkalun osoittimen muuttaminen	5	Terävöitys	46
Paletit (Asetusikkunat)	6	Leimasintyökalu	47
Zoomaus	7	Korjaussivellin	48
Uuden ikkunan avaaminen	9	Paikkaustyökalu	48
Värin valinta ja määrittäminen	10	Väriasetukset	49
Värin valinta	10	ICC-profiili	49
Värin valinta muokkaimessa	11	RGB-työtila	50
Liukuväri	12	CMYK-työtila	51
Valinnat	13	Harmaasävy-työtila	51
Aluevalinta	13	Spottiväri-työtilat	51
Lasso	14	Värienhallintakäytännöt	52
Taikasauva	15	Nelivärierottelu	53
Valinnan säätäminen	16	Tallennus	55
Pikamaski	18	Tallennusmuodot	55
Kuvan perusmanipulointi	19	Tallennuskomennot	56
Koko ja resoluutio	19	tif	56
Kuvan säätö Tasot-ikkunassa	20	gif	57
Tumman ja vaalea sävyn asetus	21	jpg	58
Asetus Käyrät-valinyäikkunassa	22	png	59
Värikorjailuja	24	pdf	59
Tasot	26	eps	62
Säätötasot	29	Tallentaminen Webiin	63
Tasotehosteet	30	laatuasetusten muuttaminen	64
Työskentely RGB-tilassa	27	Kuvakoon muutos	65
Teksti	28	Kuvan optimointi tiedostokoon mukaan	65
Merkki-paletti	29	GIF-optimointi	66
Tekstimaski	30	Kuvan tulostaminen	67
Kanavat	31	Liite 1: Oletusarvot	69
Kanavasekoitin	33	Liite 2: Photoshop linkkejä	71
Reitti	34	Liite 3: Ohjelmistopankkeja	71
Kaareva reitti	36	Liite 4: Kirjallisuutta	72
rajaava reitti	38		



Adobe Photoshop CS3

Adobe Photoshop on bittikarttagrafiikkaan perustuva lähinnä valokuvien käsittelyyn tarkoitettu kuvankäsittelyohjelma, jolla voidaan muokata ja muuttaa, yhdistellä ja retusoida kuvia niin painettavaksi kuin näyttöesityksiin.

Näyttö ja näkymän hallinta



Photoshopissa ei ole varsinaisia pikapainikkeita, vaan painikerivin tilalla on **Asetukset**-paneeli, joka vaihtuu valitun työkalun mukaan. Työtilan kaikki ikkunat ovat vapaasti liikuteltavissa näytöllä, myös niiden muotoa voidaan hiirellä muuttaa tai ne voidaan sulkea pois näytöltä. Takaisin näytölle ne saadaan **Ikkuna**-valikosta. Kun ohjelma avataan ovat kaikki ikkunat siinä tilassa kuin ne olivat ohjelmaa suljettaessa. Työskentelyikkuna on aina avattava erikseen, kun ohjelma on avattu.

Jokainen näytöllä aukioleva työskentelyikkuna vie tietokoneen keskusmuistitilaa (mitä suurempi teidostokooltaan, sen suurempi on tilantarve). Turhia kuvia ei siis näytöllä kannata pitää auki.

Tilarivi

Näytön alareunan tilarivi kertoo mm. kuvan suurennussuhteen, kuvan koon (täysvärikuvana), erilaista tietoa dokumentista (musta kolmio-nuoli) ja tietoa valitusta työkalusta.

Työkalut

Photoshopin työkaluikkuna on vapaasti liikuteltavissa näytöllä. Sen muotoa ei voi muuttaa. Jos työkalu-ikkuna jostain syystä on hävinnyt näytöltä löytyy se **Ikkuna-**valikosta.

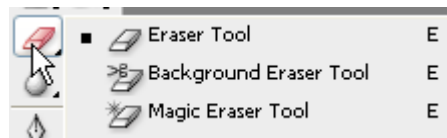
Jokaisessa työkalussa, jossa näkyy pieni kolmionuoli oikeassa alakulmassa on tarjolla lisätyökaluja (ks Liite 1). Lisätyökalut saa näkyviin pitämällä hiiripainiketta hetken alhaalla ko. työkalun päällä. Piilossa olevia voi myös selata hiirellä klikkaamalla **Alt**-näppäin alhaalla. Näkyvillä on aina viimeksi käytetty työkalu.



Työkalun valinta

Jos työkalu on näkyvillä valitse se klikkaamalla.

Jos työkalu on piilossa pidä hiiripainike hetken alhaalla niin ohjelma näyttää piilossa olevat työkalut, joita voit valita pitämällä hiiripainikkeen alhaalla ja vapauttamalla sen ko. työkalun päällä



Voi valita työkalun myös päppäimistöltä (esim. pyyhekumi: E; ks. kuva yllä).

Voit selata piilossa olevia työkaluja pitämällä **Alt**-alhaalla klikatessa

Voit selata työkaluja myös pitämlää alhaalla  -painiketta ja painamalla tiettyä kirjain-painiketta (esim.  + E vaihtaa pyykimiä; ks. kuva yllä).

Kun olet valinnut työkalun kertoo Tilarivi lisää ko. työkalun toiminnoista.

Työkalun käyttö

1. Valitse työkalu (ks. ohjeet yllä)
2. Tee mahdolliset säädöt **Asetus**-palkissa ja paletteissa
3. Vie hiirikohdistin työskentelyikkunaan ja suorita haluttu toimenpide

Työkalu on käytössäsi niin kauan, kunnes valitset toisen

Työkaluikkunan alaosa

Työkaluikkunan alaosa on varattu erilaisille säädöille.



värin säädöt (sivu 26)

vakiotila/pikamaskaustila (sivu 51)

vakionäyttö/täysinäyttö+valikkorivi/täysinäyttö

Voit piilottaa kaikki paletit ja työkalut painamalla  -painiketta.

Kun painat  +  paletit menevät piiloon, mutta työkalut jäävät näkyviin.

Saat ikkunat takaisin antamalla vastaavan komennon uudelleen.

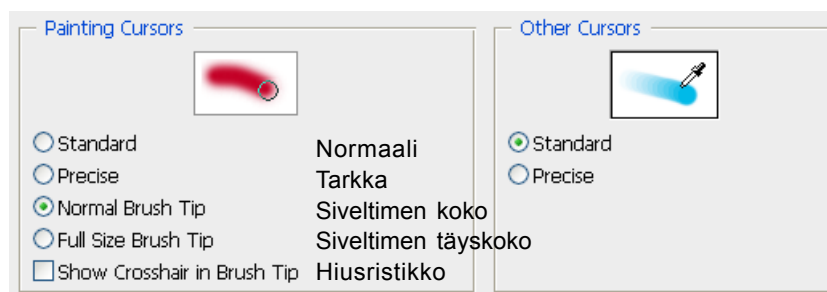
Työkalun osoittimen muuttaminen

Oletusarvoisesti hiiren osoitin on samannäköinen kuin työkalukin (pökkeuksena esim. valintatyökalu, jotka ovat ristinmalliset). Osoittimen muoto voidaan vaihtaa niin, että esim. kynän osoitin on tarkassa työskentelyssä risitin mallinen tai, että ympyrän mallinen osoitin näyttää kynän leveyden.

1. Edit - Preferences - Cursors

(Muokkaa - Oletusarvot - Näyttö ja osoittimet)

2. Tee haluamasi valinnat



Paneelit (asetusikkunat)

Paneelien eli asetussikkunoiden avulla säädellään työkalujen asetuksia, valitaan väri, työkalun leveys, manipuloidaan tasoja, jne.

Jos paneeli on suljettu, se löytyy **Ikkuna**-valikosta.

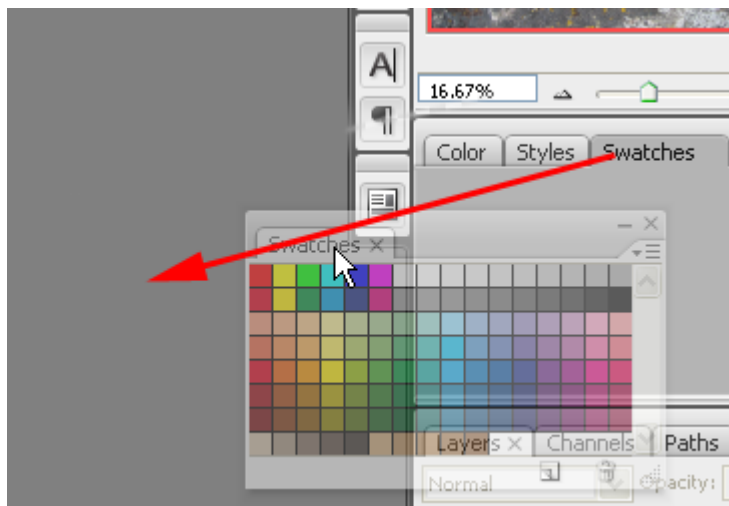
Ohjelma tallentaa aina suljettaessa tiedot palettien koosta ja sijainnista. Paneelissa on välilehtiä, jotka voidaan muuttaa omaksi ikkunaksi tarttumalla välilehden kielekkeestä ja vetämällä se pois ko. paletista. .

Kaikki paneelit saat väliaikaisesti pois näytöltä (jos esim. tarvitset enemmän tilaa) painamalla  -painiketta. Pitämällä samanaikaisesti alhaalla  -näppäintä häviävät kaikki muut paitsi työkalupaletti.

Jos haluat, että paneeleihin tehdyt muutokset tallennetaan, klikkaa yläpalkin **Workspace**-painiketta ja valitse: **Save Workspace** --> rasti ruutuun **Palatte Locations** --> OK.

Paneelin rakenne

Oletusarvoisesti paneeli-ikkunassa on 2 -3 välilehteä. Jokainen välilehti voidaan irroittaa omaksi ikkunaksi tarttumalla hiirellä ko. kielekkeestä ja vetämällä se ko. ikkunan ulkopuolelle. Siirtovaiheessa paletista näkyy vain ääriviivat (ks. kuva alla)



Takaisin siirto tapahtuu vastaavalla tavalla.

Zoomaus

Olennainen osa kuvan muokkauksessa on ahkera zoomaaminen (kohteen tarkastelu eri etäisyyksiltä). Kuvaikkunan yläreuna kertoo jo kuvan avausvaiheessa zoomaussuhteen (esim. 66,7%). Photoshopissa on monta mahdollisuutta muuttaa suurennussuhdetta: suurennuslasi-työkalu, valikko ja navigaattori-ikkuna.

Huom. 100 % suurennussuhde näyttää kuvan laadun parhaimpana!

Suurennuslasi

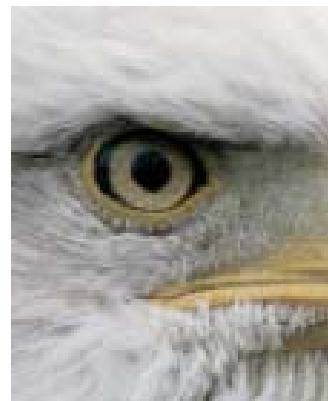
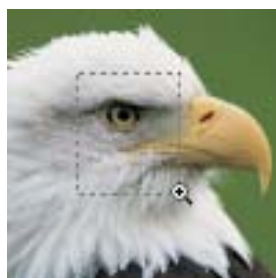
Zoomaus klikkaamalla

1. Valitse **Suurennuslasi**-työkalu
2. Klikkaa kuvaa kohdassa, jota haluat tarkastella lähempää
Jos kuva suurennussuhde on 100% muuttuu suurennussuhde jokaisella klikkauksella 100% aina 1600%:iin asti ja suurennus kohdistuu suurennuslasin osoittamaan paikkaan
Takaisin 100%:iin pääset klikkaamalla suurennuslasilla **Alt**-painike alhaalla (suurennuslasin sijainnilla ei nyt ole merkitystä)

Hiirellä vetämällä

Edellisestä jalostuneempi tapa on hiirellä rajaamalla kertoa ohjelmalle zoomattava kohde.

1. Valitse **Suurennuslasi**-työkalu
2. Rajaa hiirellä vetämällä kuvasta alue, jota haluat tarkastella lähempää ja irroita sormi painikkeelta
Ikkunassa näkyy nyt rajaamasi alue lähikuvassa



Valikosta

Näyttö - valikosta löytyy viisi zoomaus-komentoa:
Suurennä, Pienennä, Sovita näytölle, Todelliset pikselit ja Tulostuskoko.

Näistä ehkä kätevin komento on **Sovita näytölle**, joka suurentaa ko. ikkunan näytölle sen mukaan, miten paljon tilaa riittää.

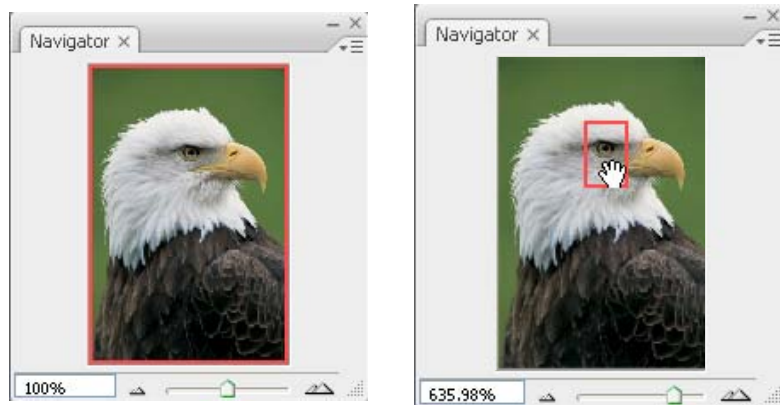
Zoom In	Ctrl++
Zoom Out	Ctrl+-
Fit on Screen	Ctrl+0
Actual Pixels	Alt+Ctrl+0
Print Size	

Navigaattori-ikkuna

Kätevä tapa hoitaa zoomailut on **Navigaattori**-ikkuna, jossa homma voidaan tehdä viidellä eri tavalla

Navigaattori-ikkunassa on esikatselunäyttö, liukukytin, josta sääde-
tääb zoomaus % ja liukusäätimen päissä pienennys- ja suurennuspai-
nikkeet..

Zoomaussuhteen voi muuttaa myös vaihtamalla prosenttiluvun toisek-
si (kuittaa muutos Enterillä).



Oikean puoleisessa kuvassa tarkoitus on zoomata kotkan silmään.
Koska liukukytimen käyttö zoomaa kuvan keskelle siirretään
zoomausaluetta (punainen suorakaide).

Zoomauskohtaa voidaan kuvassa siirtää
tarttumalla hiirellä kiinni punaisesta suorakul-
miosta.
Suorakulmio näyttää myös zoomausalueen.

**Zoomausaluetta voi siirtää myös varsinai-
sessa kuvaikkunassa pitämällä välilyönti-
näppäintä alhaalla.**



Näppäimistö

Näppäimistöltä löytyy zoomaukseen useita komentoja. Tässä muuta-
ma:

 +  +  tai 	--> suurentaa/pienentää samalla ikkunan kokoa
 +  +  tai 	--> zoomaa, mutta ikkunan koko pysyy entisellään
 +  + 0 (nolla)	--> näyttää kuva 100%:na
 + 0 (nolla)	--> maksimoi kuvan näytölle

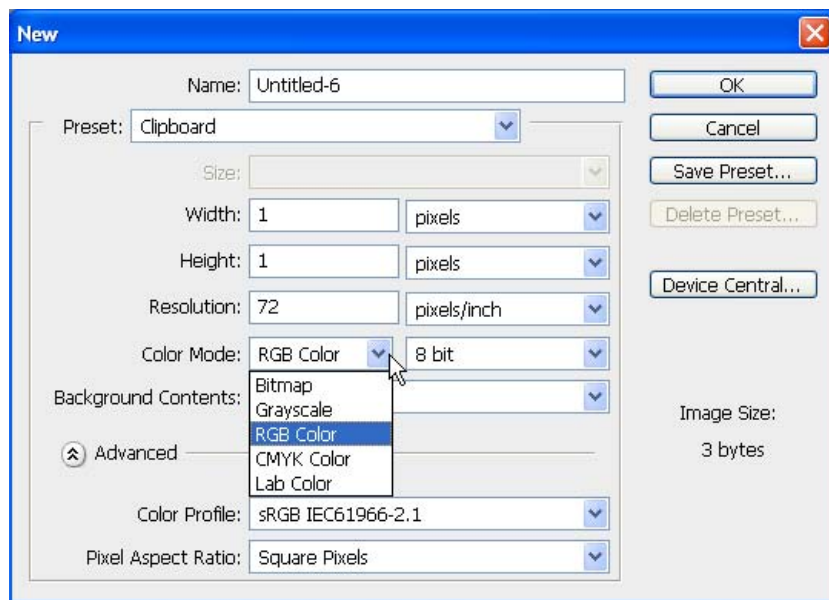
Muita näppäimistökomentoja löydät **View** (Näyttö) -valikosta.

Uuden työskentelyikkunan avaaminen

Uusi ikkuna avataan silloin, kun haluat luoda uuden piirroksen, siirtää/kopioida toisesta kuvasta elementtejä uuteen ikkunaan tai tuoda leikepöydän kautta tavaraa omaan ikkunaan.

Jos olet kopioinut leikepöydälle tietoa, osaa ohjelma luoda juuri leikepöydän sisällön kokoisen uuden ikkunan. Muussa tapauksessa ohjelma ehdottaa samaa kuin viimeksi luotu.

Komento: **File - New** (Tiedosto-Uusi) avaa näytölle **New**-ikkunan:



- * anna ikkunalle nimi (ei pakollinen tässä vaiheessa)
- * määritä kuvan koko joko valitsemalla **Preset** (Esimääritetyt koot) - listasta haluamasi tai kirjoittamalla leveyden ja korkeuden mitat (valitse yksikkö klikkaamalla mustaa kolmionuolta)
Yksikkönä käytetään cm yleensä silloin, kun kuva viedään julkaisuun ja pikseleitä silloin, kun kuva viedään näyttöesitykseen
- * määritä resoluutio (palauta mieleen resoluutio)
- * valitse **Color Mode** (Väri-tila; palauta mieleen väritila; normaalisti Photoshopissa työskennellään **RGB**-tilassa)
- * valitse **Background Contents** (Sisällys):
 - **White** (Valkoinen) , taustaväriksi tulee valkoinen, oletustausta väri.
 - **Background Color** (Taustaväri), taustaväriksi tulee työkalupaletin nykyinen taustaväri.
 - **Transparent** (Läpinäkyvä), kuva, jossa on yksi taso ilman väriarvoja.
- Advanced** (Lisämäärittelykset)
 - * valitse **Color Profile** (Väriprofiili)
 - * valitse **Pixel Aspect Ratio** (Ikkunan muoto)
- * klikkaa OK

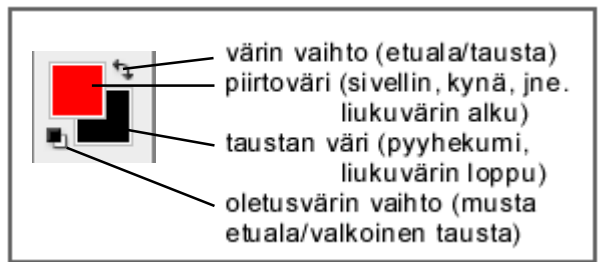
Kun haluat kokeilla työkaluja, värien määrittäksiä, suodattimia, jne. aseta reilu kuvakoko (esim.: 500x400 pikseliä) ja Tilaksi: RGB-värit.

Värin valinta ja määrittäminen

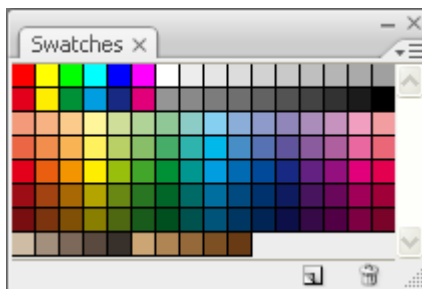
Kun ohjelma käynnistetään Photoshop muistaa viimeksi käytössä olleet värit, jotka näkyvät työkalupaletin alapäässä.

Koukkunuolella vaihdetaan etualan väri taustaväriksi ja päinvastoin. Klikkaamalla pientä musta-valkoista

painiketta muuttuu etualan väri mustaksi tausta valkoiseksi. Piirtoväri ja taustan väri toimivat myös painikkeina, joilla päästään värin muokkaimeen (seuraava sivu).



Värin valinta Väriviuhka-paneelissa



Yksinkertaisinta on valita väri paletin **Väriviuhkat**-paneelistä:

Piirtoväri: klikkaa hiirellä haluamaasi väriä

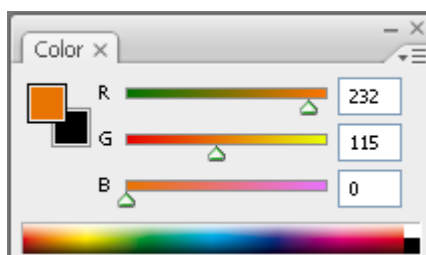
Taustaväri: klikkaa haluamaasi väriä **Alt**-painike alhaalla

Oman värin lisääminen Väriviuhkaan

1. Sekoita väri Värimuokkaimessa tai klikkaa se Pipetti-työkalulla kuvasta
2. Klikkaa Väriviuhka-paneelin  -painiketta
Jos haluat samalla nimetä värin pidä Alt alhaalla kun klikkaa painiketta.
Pois värin saa paneelistä vetämällä sen hiirillä roskakoriin.

Värin valinta Väri-paneelissa

Paletin **Väri**-välilehdellä voit tehdä värivalinnan valitsemalla perusvärin alareunan väripalkista ja hienosäätää haluamasi väri liukukytkimellä muuttamalla kolmea perusväriä (RGB)



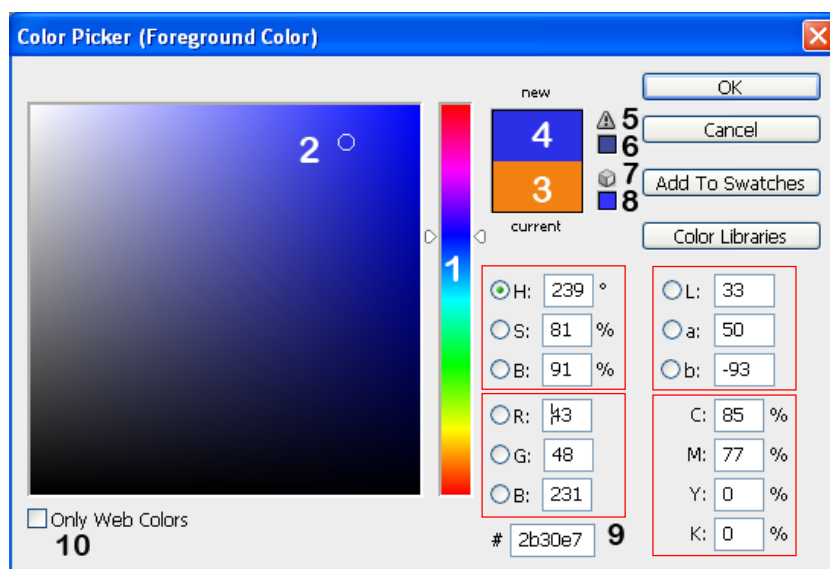
Piirtoväri: klikkaa hiirellä haluamaasi väriä ja tee hienosäätö liukukytkimillä (voit myös vaihtaa värin numeroarvon kirjoittamalla uuden)
Taustaväri: klikkaa haluamaasi väriä **Alt**-painike alhaalla.

Värin valinta Värimuokkaimessa

Klikkaamalla työkalupaletin piirto- tai taustaväri -painiketta: pääset **Värimuokkaimen**:

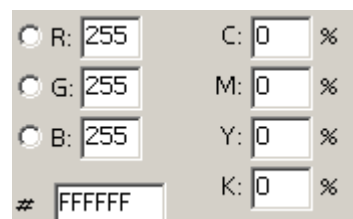


1. Klikkaa (tai liikuta liukukytintä) perusväri pystypalkilta tai muuta värin numeroarvot
2. Klikkaa (tai liikuta hiirtä) ja valitse sävy
Voit valita väriarvon myös naputtelemalla ruutuihin haluamasi numerorvot.



- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1 perusvärin valinta | 6 lähin CMYK-väri |
| 2 värimuokkain | 7 web-värin varoitin |
| 3 alkuperäinen väri | 8 lähin web-väri |
| 4 uusi valittu väri | 9 värin heksadesimaaliarvo |
| 5 tulostumattoman CMYK-värin varoitin | 10 näytä vain webbi-värit |

Tarkat väriarvot saadaan muuttamalla kunkin värin numeroarvoa. Kun halutaan puhtaan valkoinen ovat RGB - ja CMYK - arvot viereisen kuvan mukaiset.



Värin valinta pipetillä

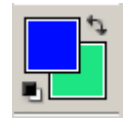
Voit valita värin kuvasta klikkaamalla pipettityökalulla: ko. värisävyä

Kuvan värin RGB - tai CMYK - arvot saat selville myös klikkaamalla esiin paletin **Info** - välilehden.

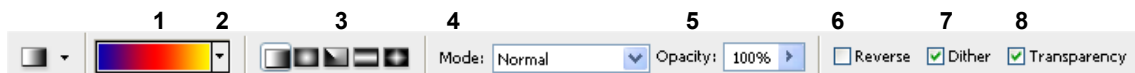
Liukuväri

Liukuväri tarkoittaa värin muuttumista vähitellen toiseksi.

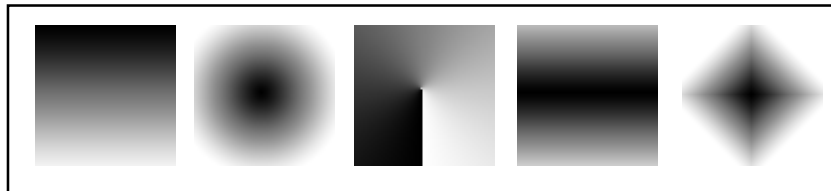
1. Avaa uusi ikkuna (esim. koko 400x300 pikseliä eli 14 x 10 cm)
2. Määritä **Työkalu**-paletissa etualan väriksi liu'un alkuväri ja taustan väriksi liu'un loppuväri
3. Valitse Liukuväri-työkalu: 



Kun valitset liukuväri-työkalun muuttuu **Asetukset**-paletti allaolevan näköiseksi.

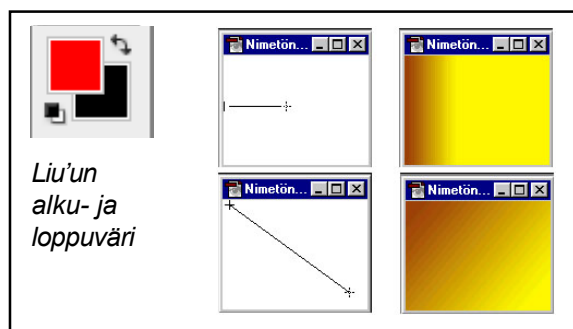


1. Liukuväriä esikatselu --> klikkaamalla Liukuväriä muokkain. 2. Valmiit liukutyylit. 3. Liukutyylit. 4. Tila. 5. Peittävyys. 6. Käännä liu'un suunta. 7. Rasteroi. 8. Läpinäkyvyys.



Liukutyylit: suora, säteittäinen, kulma, peilattu ja vinoneliö

4. Valitse liukuväriä tyyli
5. Vedä hiirellä haluamasi suuntainen liukuväri --> mitä pidempi veto sen tasaisempi liuku (ks. kuva seuraavalla sivulla)



Suora liuku: liuku muodostuu vedon suuntaiseksi ja väri vaihtuu toiseksi vedon pituuden mukaan.

Voit vetää liu'un uudestaan niin monta kertaa kuin haluat.

Valinnat

Erilaiset valinnat ovat tyypillisiä kuvia muokattaessa. Valitun alueen voit poistaa, siirtää, kopioida, täyttää, sävyttää, jne.

Valintatyökaluilla: voit valita suorakulmaisen/neliön, ellipsin/ympyrän tai suoran (pysty/vaaka).

Lassotyökaluilla: (lasso, monikulmiolasso, magneettinen lasso) voit valita epämääräisiä alueita.

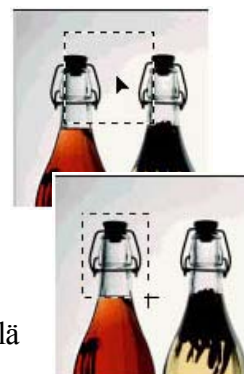
Taikasauvalla:  valitaan sävyjen mukaan yhtenäisiä alueita.



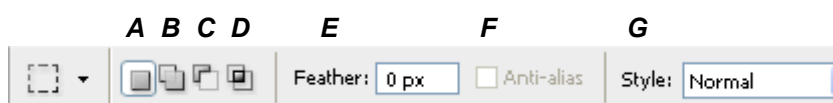
Aluevalinta

1. Valitse Aluevalitsin ja rajaa haluamasi alue
2. Voit siirtää valitun alueen tarttumalla hiirellä kiinni alueen sisäpuolelta
3. Tee tarvittaessa uusi rajaus klikkaamalla ensin **Aluevalitsimella** rajatun alueen vieressä ja valitsemalla uudelleen

Ellipsi ja rivivalinnat toimivat vastaavalla tavalla. Neliö- ja ympyrävalinnan saat toimivaksi pitämällä alhaalla  -painiketta



Aluevalinnan asetukset



A. Normaali valinta, B. Alueen lisääminen valintaan, C. Alueen poistaminen valinnasta, D. Valitsee osan valinnasta, E. Häivytä, F. Pehmennetty, G. Tyyli.

Feather (Häivytä) pehmentää valinnan reunat

Anti-alias (Pehmennetty) --> tasoittaa valinnan roraisia reunoja

Tyyli

Normal (Normaali)

valinta määritetään vetämällä

Fixed Ratio (Kiinteä sivusuhte)

valinnasta syntyy neliö/ympyrä

Fixed Size (Kiinteä koko)

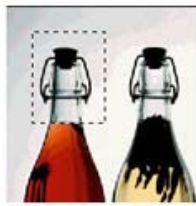
valinnan koko määritetään Asetus-paletissa numeroarvoilla

Aluevalinnan suurentaminen / pienentäminen

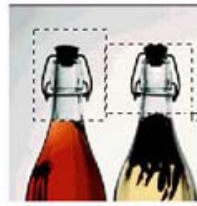
Aluevalinnan asetukset painikkeitten avulla voit suurentaa ja pienentää valittua aluetta

Voit laajentaa valintaa myös normaalilla valintatyökalulla pitämällä

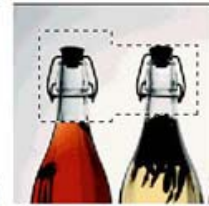
 - näppäintä alhaalla ja **Alt**-näppäin alhaalla voit pienentää valitsemaasi aluetta.



Valittu alue, joka halutaan suurentaa



Aluevalitsin valittuna klikkaa  -painiketta ja laajenna valittua aluetta



Laajennettu alue

Lasso

Pyri tekemään lassovalinta niin, että kaikki tarpeellinen jää valinnan sisään. Jos valinta menee kovasti pieleen kannattaa se aloittaa alusta (klikkaamalla ensin valinnan vieressä, jolloin se kumoutuu).

Katso myös **Valinnan tarkentaminen Pikamaskilla**.



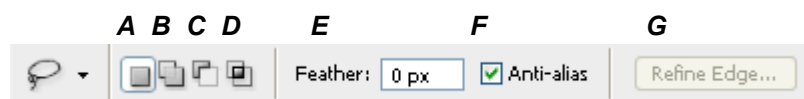
Valitse Lasso ja rajaa haluamasi alue



Kun irroitat otteesi hiiripainikkeesta näkyy valitsemasi alue "elävänä" viivana



Lasson asetukset



A. Normaali valinta, B. Alueen lisääminen valintaan, C. Alueen poistaminen valinnasta, D. Valitsee osan valinnasta, E. Häivytä, F. Pehmennetty, G. Säädä valintaa.

Feather (Häivytä) --> sumentaa valinnan reunat

Anti-alias (Pehmennetty) --> tasoittaa valinnan roroisia reunoja

Refine Edge (Säädä valintaa) --> erilaisia valinnan säätöjä

Monikulmiolasso

Monikulmiolassolla valitaan suoraviivaisia alueita

1. Klikkaa alkukohta ja sen jälkeen jokaisessa käännöskohdassa
2. Lopuksi päädytään alkukohtaan, jossa vielä klikataan hiirellä

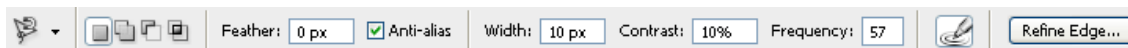


Magneettilasso

Magneettilassolla valitaan alueita sävyerojen mukaan.

1. Klikkaa alkukohta ja vedä hiirellä pitkin haluamaasi linjaa (ÄLÄ pidä hiiripainiketta alhaalla)
2. Jos magneettilasso ei mene mielestäsi oikeaa linjaa klikkaa hiirellä ja liikuta haluamasi suuntaan tai vaihda lasso asetuksia (ks. seuraava otsikko)
3. Klikkaa lopuksi hiirellä aloituskohdassa

Magneettisen lasso asetukset



Feather (Häivytä) --> sumentaa valinnan reunat

Anti-alias (Pehmennetty) --> tasoittaa valinnan roraisia reunoja

Width (Lassoleveys) : määrittää kuinka läheltä sävyerojen rajaa liikutaan

Contrast (Reunan kontrasti): määrittää valinnan ja taustan kontrastin suuruuden (korkeampi arvo havaitsee reunat, jotka erottuvat selvästi taustasta)

Frequency (Linjatiheys): tukipisteiden määrä valinnassa

Refine Edge (Säädä valintaa) --> erilaisia valinnan säätöjä

Taikasauva

1. Valitse **Taikasauva**

2. Vie kohdistin ha
klikkaa hiirellä

3. Jos aluemäärittys

Asetukset-rivillä

-arvoa (pienemp

ks. myös **Taika**

4. Kun haluat yrittää

klikkaa ensin vä

päällä (valinta ha

valikko-komento **Select - deselect**

(Valitse-Kumoa) valinta ja kokeile Taikasauvaa uudelleen. Toista kohtia 3 ja 4 kunnes alue on oikein valittu.



Taikasauvan asetukset



Tolerance (Tarkkuus); 0-255: käytä pientä lukuarvoa, kun haluat valita tarkasti tietyn värisävyyn ja/tai sen lähellä olevat

Anti-alias (Pehmennetty): Tasoittaa valinnan roraisia reunoja

Contiguous (Vierekkäiset): Ohjelma valitsee yhtenäisen värialueen

Sample All Layers (Käytä kaikkia tasoja): Rasti ruutuun, jos valintoja tehdään usealta tasolta

Refine Edge (Säädä valintaa): erilaisia valinnan säätöjä

Valinnan säätäminen

Tee valinta ja anna komento **Select - Refine Edge** (Valitse - Säädä valintaa). Komento avaa näytölle oheisen valintaikkunan, jossa voit parantaa valinnan laatua ja tarkastella valintaa erilaisilla taustoilla.

Radius (Säde)

Määrää niiden ääriiviapikseleitä ympäröivien pikselien lukumäärän, joihin valinta vaikuttaa.

Suurempi arvo tarkentaa valintaa (esim. hiukset).

Contrast (Kontrasti)

Terävöittää valinnan reunoja.

Smooth (Tasointus)

Tasoiittaa valintaa (arvot: 0 - 100).

Feather (Häivytä)

Pehmentää valinnan reunoja (arvot: 0 - 250)

Contract/Expand (Supista/laajenna)

Pienentää tai suurentaa valinnan rajaa. Sopii esim. pehmeä reunaiseen valintaan.



Valintaa voidaan myös siirtää, suurentaa/pienentää, kieputtaa hiirellä vetämällä.

Suurennus/pienennys

1. Valitse Alue
2. **Select - Transform Selection** (Valitse - Muunna valinta)
3. Vie kohdistin valinnan nurkkanappulan päälle (viereinen kuva)
4. Vedä diagonaalisuunnassa



Jos haluat säilyttää valinnan suhteet (pysty/ vaaka) pidä  -painike alhaalla vedon aikana

Kieputus

1. Valitse Alue
2. **Select - Transform Selection** (Valitse - Muunna valinta)
3. Vie kohdistin valinnan nurkkanappulan ulkopuolelle, jolloin kohdistin muuttuu koukkunuoleksi
4. Vedä diagonaalisuunnassa



Siirto

Voit siirtää valintaa tarttumalla hiirellä valinnan sisäpuolella.

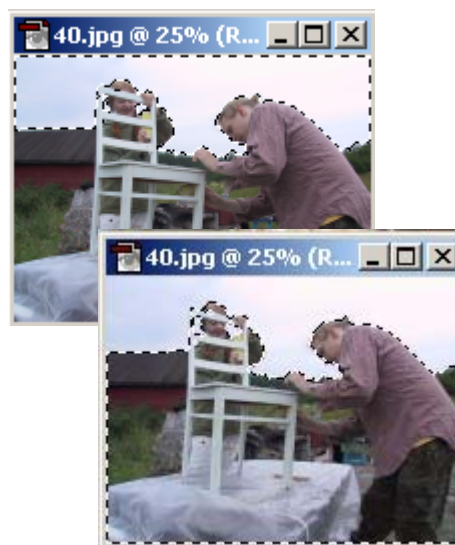
Valinnan kääntäminen

Useasti on helpompi valita jokin muu alue kuin kohde ja kääntää valinta niin, että varsinainen kohde tulee valituksi.

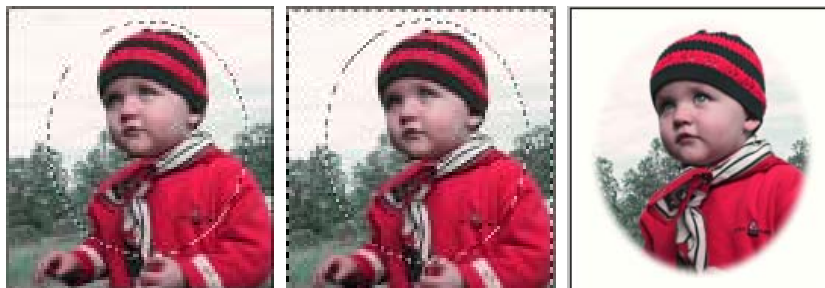
1. Tee valinta
2. **Select - Inverse**
(Valitse - Muu)

Tietyissä tilanteissa ei ole muuta vaihtoehtoa kuin kääntää valinta. Esim. silloin kun halutaan kuvasta soikion malliset reunat (ks. kuvasarja alla).

1. Tee valinta
2. Käännä valinta
3. Häivytä reuna
4. Deletoi



Kuvassa halutaan vaalentaa kaikki muu paitsi taivas: valitaan taikasauvalla taivas ja käännetään valinta.



Samanlaisten valinta

Jos kuvassa on eri paikoissa samanlaisia sävyalueita, jotka kaikki halutaan valintaa mukaan valitaan ensi yksi tai useampi alue ja sen jälkeen annetaan ohjelman valita kaikki saman sävyiset.

1. Valitse alue/alueet
2. **Select - Similar** (Valitse - Samanlaiset)

Valintatyökalun tarkkuus vaikuttaa tässäkin tapauksessa valinnan laajuuteen.

Valinnan tallennus

Työläät valinnat kannattaa tallentaa, mikäli vähänkin on ajatusta siitä, että ko. valintaa (tai sen kääneistä valintaa) tarvitaan myöhemmin. Valinnan tallennukset tallentuvat automaattisesti kuvan mukana kun kuva talletaan Photoshopin omaan kuvaformaattiin.

1. Tee valinta
2. **Select Save Selection** (Valitse - Tallenna valinta)
3. Nimeä valinta

Tallennetut valinnat näkyvät **Channels** (Kanavat) - paletin alapäässä, josta saa selville myös valinnan muodon (ks. viereinen kuva).



Valinnan lataaminen

1. **Select - Load Selection** (Valitse - Lataa valinta)
2. Valitse **Channel** (Kanava) - listauksesta haluamasi valinta

Valinnan tarkentaminen Pikamaskilla

Pikamaskaus-toiminnolla on kätevä korjailla ja/tai muuttaa valintatyökalulla tehtyjä valintoja. Toiminto löytyy työkalupaletin alaosaan värinvalinta-painikkeiden alapuolelta: .

Pikamaskaus ei toimi, ellei jotain aluetta ole valittu!

Rajaa alue haluamasi valintatyökalulla ja toimi alla olevan esimerkin mukaan:



Määritä alue haluamallasi Aluevalitsimella



Klikkaa pikamaskauspainiketta --> valinnan ulkopuolelle jäävä osa värjäytyy punaiseksi



Zoomaa lähemmäksi ja lisää tarvittaessa maskia siveltimellä (musta) ja poista sitä valsellalla siveltimellä tai pyyhekumilla



Klikkaa Vakio-tila-painiketta:



Pikamaskaustilassa voit siveltimellä/pyyhekumilla kätevästi aikaansaada myös monivalintoja.

Valinnan saat pois päältä komennolla **Select - Deselect** (Valitse - Kumoa valinta) tai näppäimistöltä: **Ctrl + D** tai klikkaamalla valintatyökalulla valinnan päällä.

Katso lisää tietoa maskauksesta kohdassa: **Maskit**

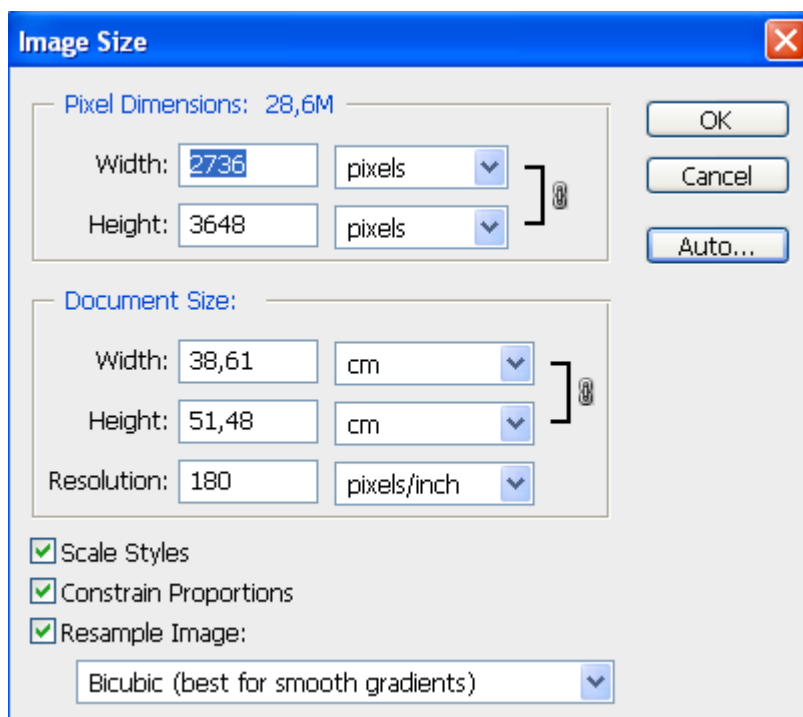
Kuvan perusmanipulointi

Skannattu tai digitaalikameralla otettu kuva ei sinällään ole valmis julkaisun sivulle tai nettikuvaksi, vaan siihen tehdään kuvankäsittely-ohjelmassa yleensä tietyt perusmuokkaukset.

Tällaisia muokkauksia ovat mm. kuvakoon muutos, resoluution pienentäminen, kontrastin ja kirkkauden säätö, värikorjailut, raja- ja poistot ja korjaukset, mahdolliset muut erikoistempot, jne.

Kuvan koko ja resoluutio

Tarkista kuvan koko ja resoluutio: **Image - Image Size**
(Kuva-Kuvan koko)



Palauta mieleen kuvan resoluution merkitys muutettaessa kuvakokoa.

*Kun muutat kuvakokoa tarkista, että **Constrain Proportions** (Säilytä mittasuhteet) -kohdassa on rasti (ellet halua vääristää kuvan mittasuhteita).*

Sulje ikkuna OK:lla, jos teit muutoksia tai muuten **Cancel** (Kumoa- tai rasti-) painikkeella.

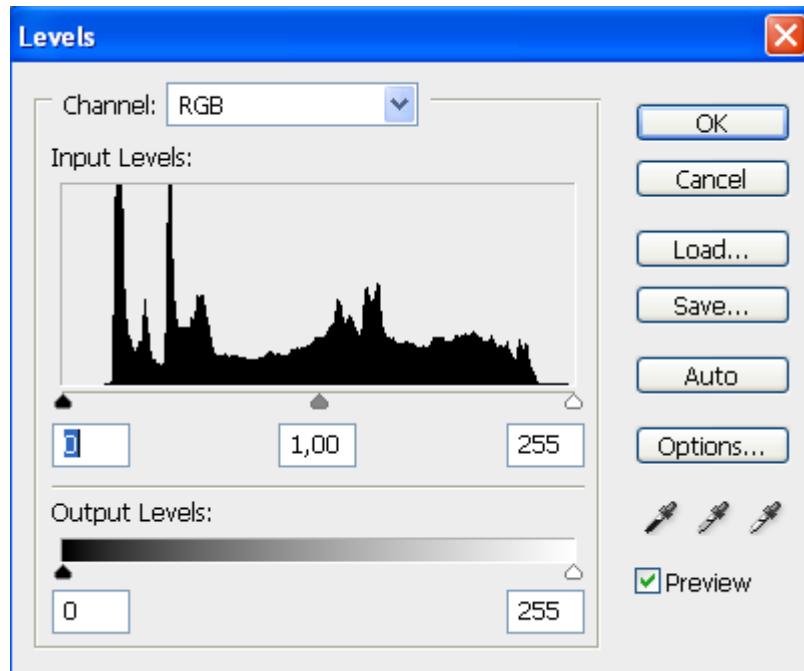
Huom! Jos pienennät kuvakokoa, et voi enää suurentaa kuvakokoa myöhemmin alkuperäisen kokoiseksi (laadun kärsimättä) kuin **Edit Ando** (Muokkaa-Peru) -komennolla tai **History** (Historia) -palestista poistamalla ko. komento, jolloin häviävät myös kaikki koon muutoksen jälkeen tehdyt toimenpiteet.

Muista myös, että resoluutiota ei voi lisätä enää tässä vaiheessa (vähentää kyllä voi). Jos pienennät sekä resoluutiota että kokoa tee resoluution pienennys ensin!

Kuvan säätö Tasot-valintaikkunassa

Hienovaraisempi tapa säätää kuvan tummuutta ja vaaleutta löytyy **Levels** (Tasot) -ikkunasta:

Image - Adjustments - Levels (Kuva-Säädä-Tasot)



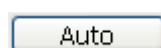
Channel: valitaan muokattava värikanava tai muokataan kaikkia (RGB), jolloin käytännössä säädetään kuvan tummuutta-vaaleutta ja keskiharmaalla jyrkkyyttä-loivuutta.

Input levels: asetuksilla muutetaan kontrastia tummentamalla (Tasot ennen) tummia sävyjä (vasen ruutu tai vasen liukukytin kuvan alla) ja vaalantamalla vaaleita (oikea ruutu tai oikea liukukytin). Keskimmäisessä ruudussa (keskimmäinen liukukytin) säädetään kuvan **gamma**-arvoja (keski-harmaa). Gamma-arvojen muuttaminen vähentää kuvan kontrastia.

Output Levels: vaalentaa tummia pikseleitä ja tummentaa vaaleita pikseleitä.



--> muuttavat kuvan sävyjä tietyn valitun pikselin mukaan



--> säättää automaattisesti kuvan tummimmat pikselit mustiksi ja vaaleat valkoisiksi

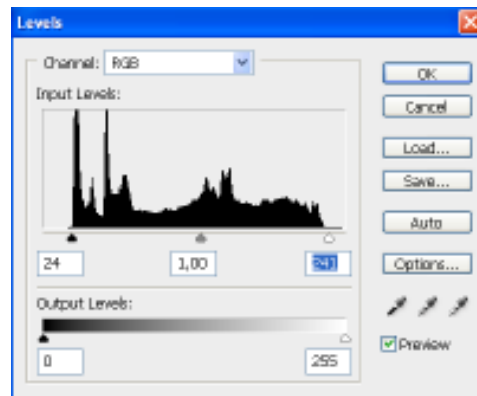
Tasot ikkunan kuviosta voidaan myös havaita, miten värisävyt ovat jakautuneet tumman ja vaalean suhteen. Esim. ylläolevassa kuvassa sävyt ova jakautuneet suhteellisen tasaisesti.

Tumman ja vaalean sävyn asetus

Tällä säädöllä annetaan arvot kuvan äärimmäisille vaaleille ja tummil-
le sävyille. Toimenpiteellä parannetaan kuvan terävyyttä ja värisävyjä
- kuvan päältä poistetaan ikäänkuin harmaa huntu.

Säätö kannattaa tehdä
omalle **säätötasolle** (ks.
s.29), jolloin niitä voidaan
myöhemmin muuttaa.

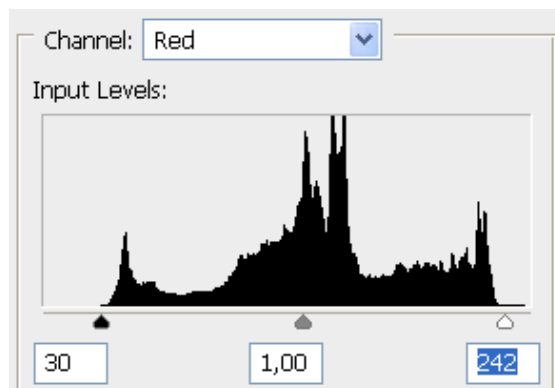
Yksinkertaisimmillaan
valkoisen ja mustan pis-
teen asetus voidaan tehdä
Levels (Tasot) - valintaik-
kunassa vetämällä tum-
man ja vaalean pään
liukukytkimet kohtaan,
josta sävyjakauma alkaa.



Kuvan säädöt kannattaa yleensä ensim-
mäiseksi aloittaa **Tasot** - valintaikkunas-
sa (**Kuva-Säädä-Tasot**) ja poistaa
tummasta/vaaleasta päästä tyhjäät
sävyalueet (ks. kuva yllä).

Asetus Tasot - ikkunassa

1. Valitse Info-paletti näkyviin
2. Luo uusi säätötaso: **Layer - New Adjustment layer** ja valitse
tyypiksi **Levels**
(Tasot)
3. Valitse kana-
vaksi **Red**
(Punainen)
ja säädä tumman
ja vaalean pään
liukukytkimet
kohtaan, josta
sävyalue alkaa
(ks. kuva)
4. Tee vastaavat säädöt myös vihreälle ja siniselle kanavalle

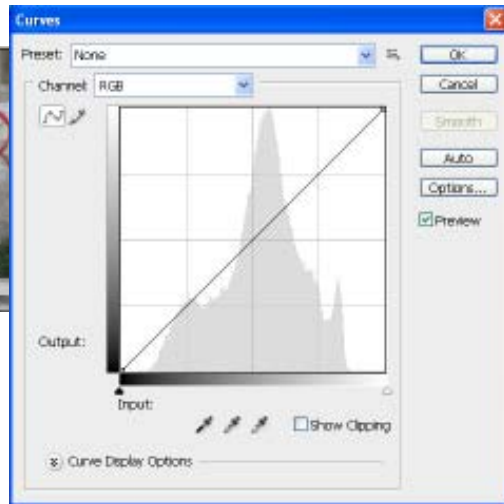


Kuva ennen säätöä (vasemmalla) ja säädön jälkeen.

Asetus Käyrät - valintaikkunassa

Valitse **Info** - paletti näkyviin

1. Luo uusi säätötaso: **Layer - New Adjustment layer - Curves**
(Tasot - Uusi säätötaso - Käyrät)
2. Anna nimeksi: Koko kuva --> OK



4. Siirrä **Käyrät** - valintaikkunaa niin, että näet säädettävän kuvan
5. Vie hiirikohdistin kuvaan, jolloin kohdistin muuttuu pipetiksi (ks. kuva yllä)
6. Etsi **Info** - paletin avulla kuvasta vaalein kohta. Valittava vaalein kohta ei saa olla sävytön (255, 255, 255). Etsi kuvasta esim. vaalean arvoja välillä 170 - 220.

Kun sopiva kohta löytyy paina  alas ja klikkaa kohtaa hiirellä.

7. Etsi ja merkkää samalla tavalla kuvan tumma kohta (ei saa olla sävytön musta: 0, 0, 0). Tumman arvot voisivat olla esim. välillä 5 - 25.

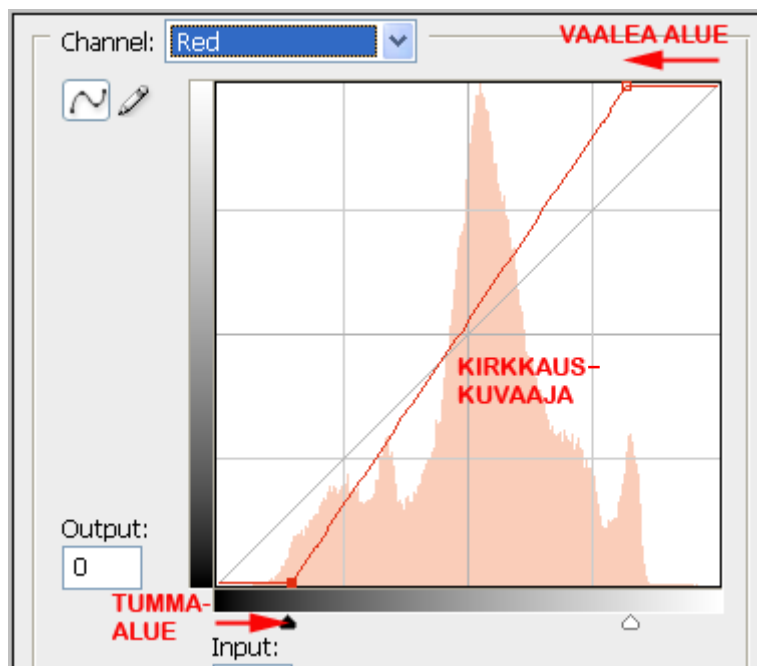


Merkityt pisteet näkyvät kuvassa numeroituina merkkeinä: 

Jos haluat siirtää pistettä pidä  alhaalla ja siirrä hiirellä.

Merkittyjen pisteiden **RGB** - arvot näkyvät **Info** - paletin alareunassa, tässä tapauksessa vasemmalla vaalea oikealla tumma (ks. kuva alla).

#1R :	209/ 209	#2R :	37/ 37
 G :	209/ 209	 G :	39/ 39
 B :	208/ 208	 B :	34/ 34

8. Avaa **Channel** (Kanava) - listaus ja valitse **Red** (Punainen)

9. Tartu hiirellä kirkkauskuvaaajan ylänurkassa olevasta nappulasta (vaalea alue) ja vedä vasemmalle niin pitkälle, että ikkunan alareunan **Input** (Syöttö) - ruudussa on **Info** - paneelin vastaava punaisen vaalea arvo

#1R :	209/ 209
G :	209/ 209
B :	208/ 208

Input:
209

10. Tartu hiirellä kirkkauskuvaaajan alanurkassa olevasta nappulasta (tumma alue) ja vedä oikealle niin pitkälle, että ikkunan alareunan **Input** (Syöttö) - ruudussa on **Info** - paneelin vastaava punaisen tumma arvo

#2R :	37/ 37
G :	39/ 39
B :	34/ 34

11. Tee samat temput kahdelle muulle värille (ks.kohta 8) ja klikkaa lopuksi OK



Vasemmalla kuva ennen valkoisen ja mustan pisteen asetusta, oikealla tilanne asetuksen jälkeen. Asetuksen vaikutusta voi kokeilla klikkaamalla ko. säätötaso pois näkyvistä.

Värikorjailuja

Kaikki värikorjailut kannattaa tehdä säätötasolle, jolloin niiden mahdollinen tarkistus ja muuttaminen käy helposti.

Punertavan sävyisen kuvan korjailussa tarvitaan 3 - 4 vaihetta:

- * Tasot -asetus
- * Valkoisen ja mustan pisteen asetus
- * Väritasapainon säätö
- * Sävy/Kylläisyys säätö

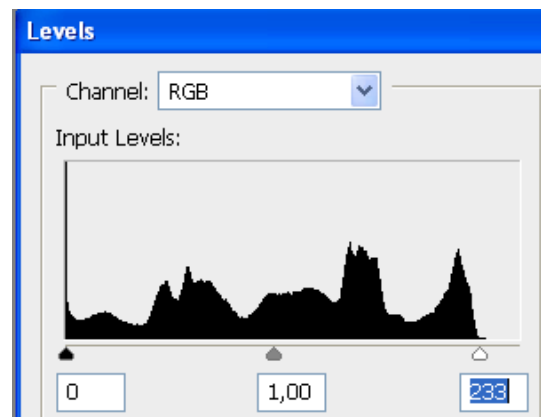


Tasojen säätö

1. Layer - New Adjustment Layer

(Taso-Uusi-Säätötaso-Tasot)

2. Poista tummasta/vaaleasta päästä tyhjät kaikista kanavista saman aikaisesti (RGB) sävyalueet (ks. kuva vieressä)
3. OK



Valkoisen ja mustan pisteen asetus

1. Layer - New Adjustment layer - Curves

(Taso-Uusi-Säätötaso-Käyrät)

2. Etsi kuvasta vaalein ja tummin piste (ks. s.21)
Esim. viereisen mallin mukaan
3. Sääda kirkkauskuvaaajan päät kunkin kanavan osalta Info - paletin tietojen mukaan (ks. s.21)



Kuvan värit alkavat jo muistuttaa "oikeita" värejä. Vielä tarvitaan kuitenkin muutama värisäätö.

Väritasapainon säätö

1. *Layer - New Adjustment layer - Color Balance*

(Taso - Uusi - Säätötaso - Väritasapaino)

2. Tee alla kuvatun kaltaiset säädöt - OK

3. Aktivoi

Taikasauvalla

kuvan taivas-

(esim. Toleran-

ce=35) ja

muuta herkkyys

pienemmäksi

(esim 15) ja

anna komento:

Select - Similar (Valitse - Samanlaiset) --> OK

4. Häivytä valinta 7 pikseliä: *Select - Refine Edge - Feather*

(Valitse-Säädä valintaa - Häivytyys)

5. *Layer - New Adjustment layer - Color Balance*

(Taso-Uusi-Säätötaso)

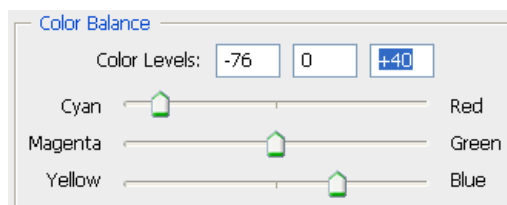
6. Anna säätötasolle nimeksi: **Taivas**

7. Muuta taivaan

sinisyyttä lisää-

mällä esim.

syaania ja sinistä



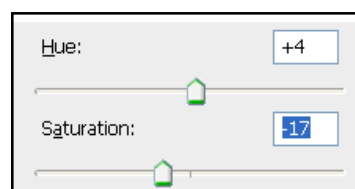
Sävy ja Kylläisyys

1. *Layer - New Adjustment layer - Hue/Saturation*

(Taso - Uusi - Säätötaso)

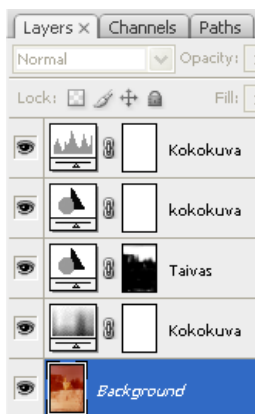
3. **Hue** (Sävyä) lisätään ja **Saturation**

(Kylläisyyttä) vähennetään



Layers (Tasot) -paneelissa on

nyt neljä säätötasoa:

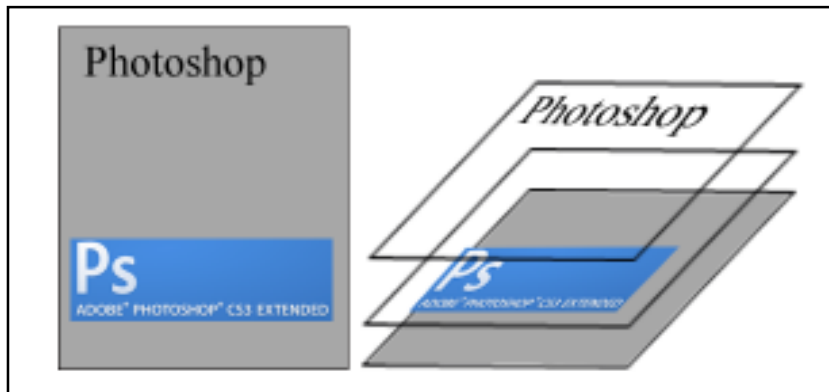


Lopullinen värikorjattu kuva (vrt. edellisen sivun originaaliin).

Tasot

Tasot ovat ikäänkuin kalvoja, jotka ladotaan päällekkäin. Kun avaat uuden ikkunan on työn pohjana aina **Tausta**, jonka päälle voit asetella tasoja. Sekä taustalla, että kullakin tasolla voidaan piirtää, muokata, siirrellä, jne elementtejä ilman, että muut tasot muuttuvat.

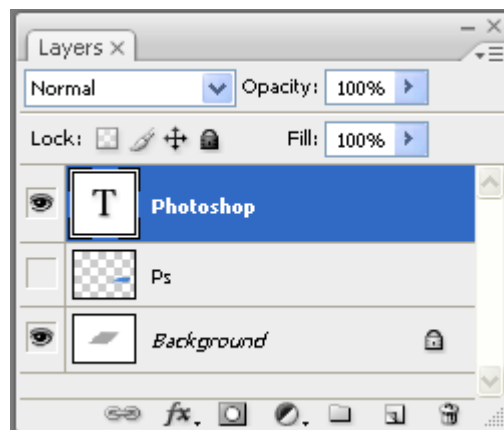
Uusi taso syntyy automaattisesti aina, kun siirrät tai kopioit elementtejä ikkunasta toiseen tai kun sijoitat elementtejä leikepöydältä ikkunaan. Myös normaalin tekstityökalun käyttö tuottaa aina uuden tason.



Oheinen kuva muodostuu taustasta (harmaa) ja kahdesta tasosta. Kuvan tasot ovat Tasot-paneelin (kuva alla) osoittamassa järjestyksessä - ylimmäinen päällimmäisenä. Tasot ovat läpinäkyviä muualta kuin kuvan/tekstin kohdalta.

Voit myös itse lisätä tasoja ja poistaa niitä. Tasoja voi myös piilottaa, kytkeä toisiinsa ja yhdistää tai muuttaa läpinäkyväksi. Tekstitasolla näkyy ko. tekstin alku, josta ne on helppo tunnistaa. Muut tasot sensijaan kannattaa nimetä sisällön mukaan, jotta niiden käsittely olisi järkevää.

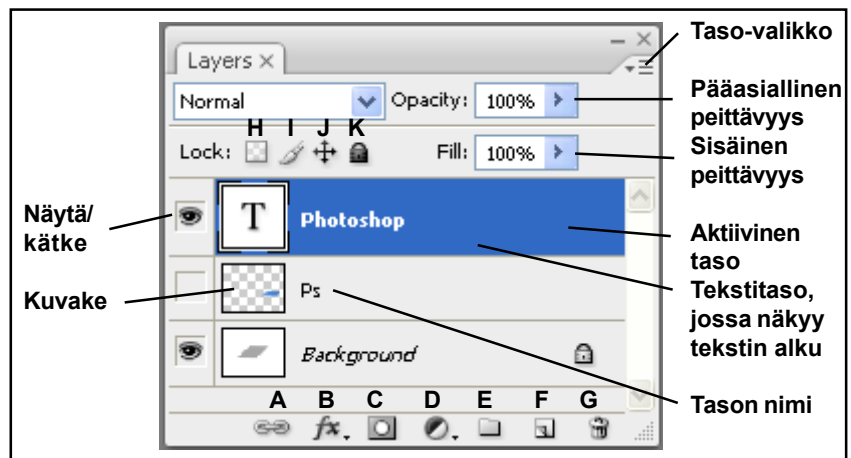
Huomaa, että tasot säilyvät tallennuksessa kun kuva tallennetaan Photoshopin omaan kuvaformaattiin (.psd). Tasot säilyvät myös esim. .tif-formaatissa, mutta asia on erikseen huomioitava tallennusvaiheessa.



Tasot-paneelissa tasot on nimetty sisällön mukaan. Tekstitasolla näkyy ko. teksti, joten sitä ei tarvitse nimetä. Aktiivinen taso näkyy Tasot-ikkunassa sinisellä pohjalla.

Tasojen käyttö

Tasot-paneelissa luodaan uusia -, piilotetaan -, poistetaan tasoja, jne. Ellei paneeli ole näkyvässä anna komento:
Window - Layers (Ikkuna-Näytä tasot).



A. Linkitys, **B.** Lisää tasotyyli, **C.** Lisää tasomaski, **D.** Luo säätötaso, **E.** Luo ryhmä, **F.** Uusi taso, **G.** Poista taso, **H.** Lukitse läpinäkyvät pikselit, **I.** Lukitse kuvan pikselit, **J.** Lukitse sijainti, **K.** Lukitse kaikki.

Kun uusi ikkuna avataan Tasot-paneelissa on vain tausta. Tasot ovat luontijärjestyksessä (ellei tasojen järjestystä ole muutettu) viimeinen päällimmäisenä (Tasot-paneelissa ylimmäisenä)

Uuden tason luonti

1. Valitse taso, jonka yläpuolelle haluat luoda uuden tason
2. Klikkaa **Layers** (Taso)-paletissa -painiketta (Pidä **Alt**-näppäin alhaalla kun klikkaat niin pääset samalla nimeämään tason) tai anna valikko-komento **Layer - New Layer** (Taso-Uusi-Taso)

Painike luo suoraan uuden tason ja nimeää sen numeron mukaan ellet pidä **Alt**-näppäintä alhaalla klikatessa. Valikko-komento avaa **New Layer** (Uusi taso) - ikkunan, jossa voit antaa tasolle mm. nimen. Jos haluat myöhemmin muuttaa tason nimeä klikkaa ko. tasoa oikealla hiiripainikkeella ja anna komento: **Layer Properties** (Tason ominaisuudet).

Muista nimetä uusi taso, muuten olet hyvin pian sekaisin tasojen kanssa.

Uusi taso syntyy automaattisesti aina, kun siirrät tai kopioit elementtejä ikkunasta toiseen tai kun sijoitat elementtejä leikepöydältä ikkunaan. Myös normaalin tekstityökalun käyttö tuottaa aina uuden tason.

Tason aktivointi

Taso, jolla halutaan työskennellä on ensin aktivoitava: klikkaa **Layers** (Taso) -paneelissa haluamaasi tasoa millä tahansa työkalulla.

Taustan muuttaminen tasoksi

1. Kaksoisklikkaa Layers (Tasot) -paneelissa **Background** (Taustaa)
2. Kirjoita **New Layer** (Uusi taso) - ikkunassa tason nimi
3. **OK**

Tason monistaminen

1. Valitse Tasot-paneelissa monistettava taso
 2. Anna **Layer** (Taso)-valikosta komento: **Duplicate Layer** (Monista taso)
 3. Kirjoita **Duplicate Layer** (Monista taso) - ikkunassa **As** (Muoto) -ruutuun uuden tason nimi ja valitse tarvittaessa kohde
- Vaihtoehto**
Tartu hiirellä **Layers** (Tasot) -paneelissa kiinni monistettavasta tasosta ja vedä tason nimi hiirellä paneelin alareunan **Create a new layer** (Uusi taso) -painikkeen päälle ja irroita.

Tason kopiointi ikkunasta toiseen

1. Aktivoi kopiotava taso **Layers** (Tasot) -paneelissa
2. **Edit - Copy** (Muokkaa - Kopioi)
2. Aktivoi kohde-ikkuna
3. **Edit - Paste** (Muokkaa-Sijoita)

Vaihtoehto 2

1. Aktivoi kopiotava taso **Layers** (Tasot) -paneelissa
2. Valitse siirtotyökalu (**Valitse-Valitse kaikki**, jos haluat kopioida kaikki ko. tason elementit)
4. Tartu hiirellä ja vedä taso lähde-ikkunasta kohde-ikkunaan --> kohde-ikkunan reunat tummuvat, kun tavara on perillä

Vaihtoehto 3

1. Aktivoi kopioitava taso **Layers** (Tasot) -paletissa
2. Vedä tason nimi paletista kohde-ikkunaan

Linkittämällä tasoja voit kopioida useita tasoja kerralla!

Tason näyttäminen/piilottaminen

- Piilota taso klikkaamalla **Layers** (Tasot) -paneelin silmä-kuvaketta
- Näytä taso klikkaamalla tyhjää silmä-kuvaketta
- Kun haluat näyttää/piilottaa useita tasoja vedä hiirellä silmä-sarakkeessa
- Kun haluat piilottaa kaikki muuta tasot pidä **Alt**-painike alhaalla ja klikkaa ko. tasoa

Tason peittävyys

Jos haluat tietyllä tasolla olevan teksti/kuvan läpinäkyväksi (%) voit tehdä sen jo tason luontiyhteydessä tai aktivoimalla ko. tason ja muuttamalla **Layers** (Tasot) -paletissa **Opacity** (Peittävyys) %:ia.



Täytön peittävyys

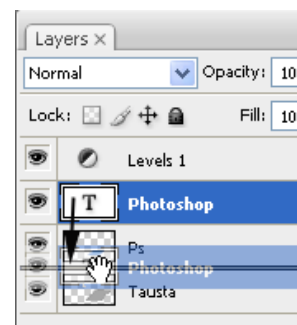
Täytön peittävyys vaikuttaa tasoon maalattuihin pikseleihin tai tasoon piirrettyihin muotoihin eikä siis vaikuta tasoon aiemmin käytettyjäntasotehosteiden peittävyYTEEN

Tasojen järjestyksen muuttaminen

1. Valitse taso, jonka sijaintia haluat muuttaa
2. Anna komento: **Layer - Arrange** (Taso-Järjestä)

Voit muuttaa tasojen järjestystä **Tasot**-paletissa vetämällä hiirellä taso haluamasi paikkaan:

1. Tartu hiirellä kiinni siniseltä alueelta
2. Vedä taso haluamasi paikkaan
(vahvistuva tasoväli kohdistimen alapuolella osoittaa tason uuden sijainnin)
3. Irroita ote hiiripainikkeesta kun taso on oikealla kohdalla



Jos ote irtoaa väärässä kohdassa siirrä taso uudelleen.

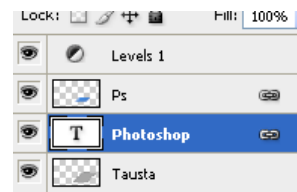
Tasot ovat samassa järjestyksessä kuvassa kuin Tasot- paletissa

Tasojen linkittäminen

Tasoja voidaan linkittää toisiinsa, jolloin esim. eri tasoilla olevia elementtejä voidaan siirtää yhdessä:

1. Valitse tasot, jotka haluat linkittää
2. Klikkaa **Layers** (Tasot) -paletin alareunan  -painiketta

Linkitetyt tasot on nyt merkitty **ketju**-kuvakkeella. Linkitykset voit purkaa klikkaamalla  -painiketta.



Säätötaso

Tämän tason avulla pystyt kokeilemaan erilaisia sävy- ja värisäätöjä kuvaan muuttamatta pysyvästi ko. arvoja. Kun säätötaso poistetaan häviävät myös kaikki säädöt.

Säätötasossa tehdyt muutokset näkyvät koko kuvassa eli vaikuttavat kaikkiin muihin tasoihin.

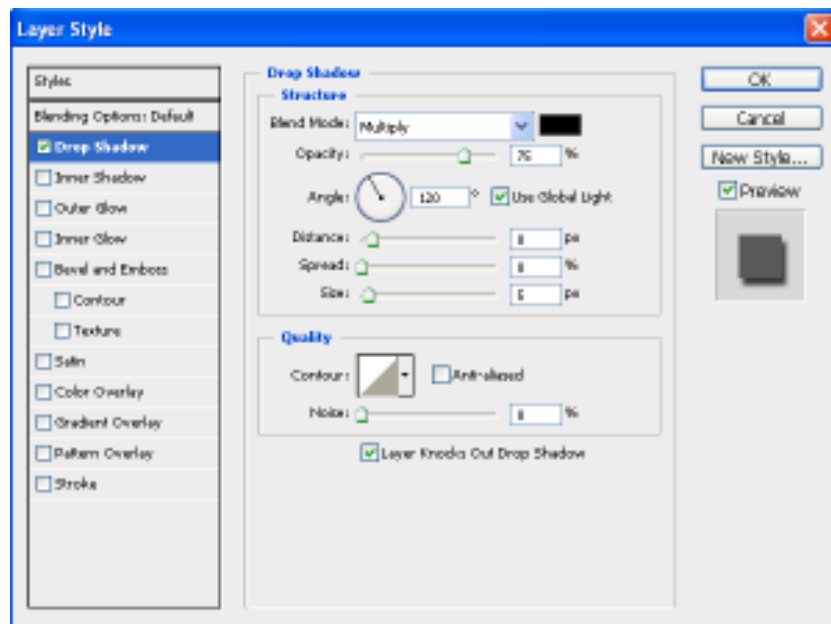
Säätötason luonti

1. Anna valikkokomento: **Layer - New Adjustment Layer** (Taso-Säätötaso) tai klikkaa **Layers** (Tasot) -paletin alareunan  -painiketta
2. Anna **Uusi säätötaso** - ikkunassa tasolle nimi (ei pakollinen)
3. Valitse haluamasi säätö-tyyppi
4. **OK**:n klikkaamisen jälkeen avautuu valitsemasi säätöikkuna

Tasotehosteet

Tasolla oleville elementeille (kuville/teksteille) voidaan antaa erilaisia tasotehosteita.

1. Aktivoi taso, jolle haluat tehosteen
2. Anna komento: **Layer - Layer Style** (Taso-Tason tyyli) ja valitse jokin tyyleistä
tai klikkaa **Layers** (Tasot) -paletin alareunan **fx** -painiketta
tai klikkaa haluamasi tasoa **Layers** (Tasot) -paneelin oikeassa reunassa
3. Siirrä **Layer Style** (Tason tyyli) -ikkuna sen verran sivuun, että näet kuvan
4. Kokeile miten säädöt vaikuttavat varjon muotoon

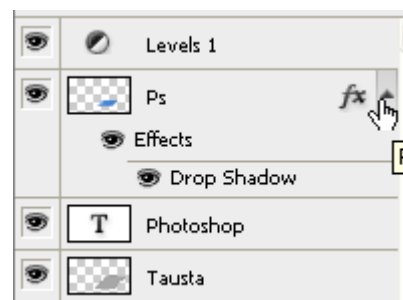


Esimerkki varjotehosteesta:



Torven varjo on saatu aikaan yllä näkyvillä asetuksilla.

Tasot-paletissa näkyy nyt tiedot tasotehosteesta. Tiedot saat piiloon klikkaamalla harmaata kolmionuolta.



Kanavat

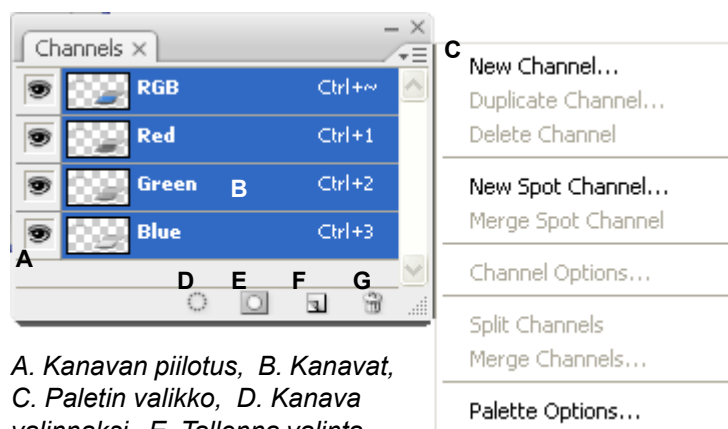
Photoshopissa RGB-mallissa on kolme kanavaa: punainen, vihreä ja sininen. Jokainen näistä kanavista toimii erillisinä harmaasävykanavina. CMYK-mallissa harmaasävy kanavia on neljä. Ohjelma ei siis käsittele värikuvaa yhtenä 24-bittisenä kokonaisuutena vaan erillisinä harmaasävykanavina.

Kanavat saadaan näkyviin paletissa myös värillisinä (Muokkaa - Oletusarvot - Näyttö ja osoittimet), mutta yleensä kanavat pidetään harmaasävyisinä (256 kirkkausarvoa), jolloin niitä on helpompi säädellä.

Kanavat-paneeli

Ellei kanavat-paneeli ole näkyvissä klikkaa ko. välilehteä tai anna komento:

Window - Channels (Ikkuna - Näytä kanavat)



A. Kanavan piilotus, B. Kanavat, C. Paletin valikko, D. Kanava valinnaksi, E. Tallenna valinta kanavana, F. Uusi kanava, G. Poista kanava.

Kanava aktivoidaan klikkaamalla sen nimeä paletissa (↑ - klikkaamalla voit valita useita kanavia) ja tarvittaessa muut kanavat saadaan piiloon ja näkyviin klikkaamalla ko. kanavan silmän kuvaa. Kun muut kanavat on piilotettu riittää toisen kanavan tarkasteluun pelkkä kanavan nimen klikkaaminen.

Kun yksi kanava on valittuna näkyy se kuvassa harmaasävyisenä.



Kuvan harmaasävyksi kanavat-paneelin avulla

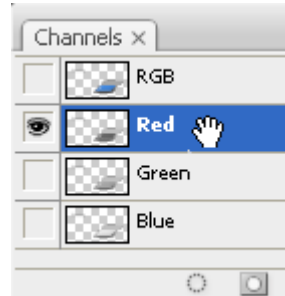
Tavallisesti värikuva muutetaan harmaasävykuvaksi komennolla:

Image - Mode - Grayscale (Kuva-Tila-Harmaasävy).

Tässä tapauksessa valitaan kuitenkin ensin kanava, jonka perusteella muunnos tehdään.

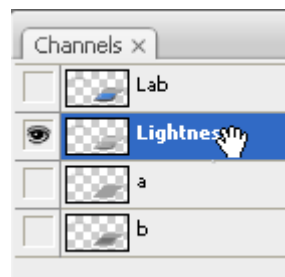
RGB-kuva Kanavat-paneelin avulla harmaasävykuvaksi:

1. Tarkista, että kuva on RGB-tilassa
2. Aktivoi kanavat-paneeli
3. Aktivoi värikanava, jonka perusteella muutat kuvan harmaasävyiseksi
4. **Image - Mode - Grayscale**
(Kuva-Tila-Harmaasävy)



Lab-väri-kuva Kanavat-paneelin avulla harmaasävykuvaksi:

1. Muuta kuva on **Lab**-väri-tilaan:
Image - Mode - Lab Color
(Kuva-Tila-Lab väri)
2. Aktivoi kanavat-paneeli
3. Aktivoi värikanava, jonka perusteella muutat kuvan harmaasävyiseksi
4. **Kuva-Tila-Harmaasävy**



Kanava-paletin avulla päästään sävykkäämpään harmaasävykuvaan.

RGB-kuvan kolme kanavaa

Suurimmat erot kanavien välillä näkyvät allaolevassa kuvassa taivaalla.



Punainen

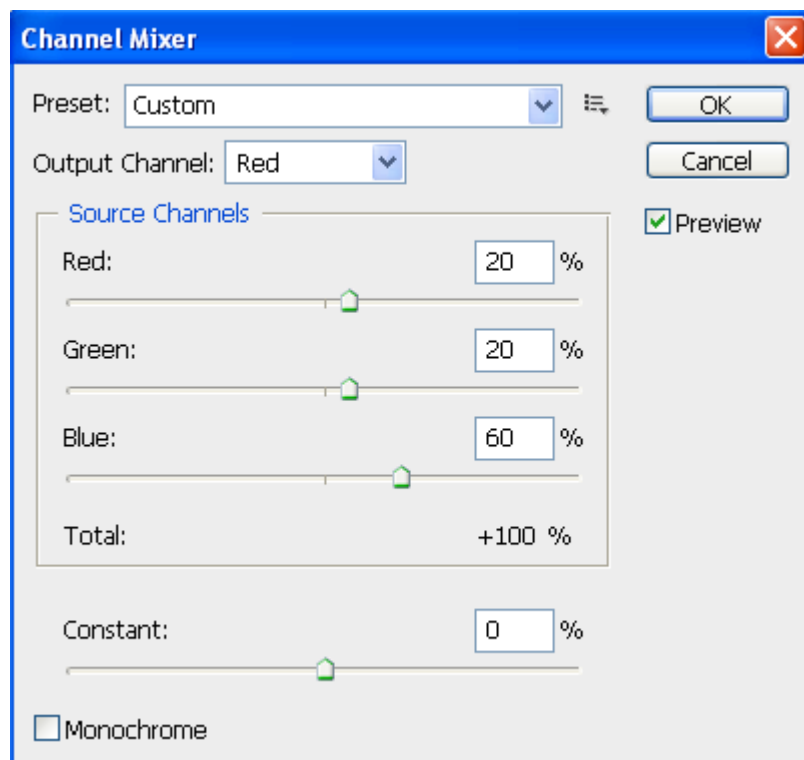


Vihreä

Sininen

Kanavasekoitin

1. Luo uusi säätötaso -->
Layer - New Adjustment Layer - Channel Mixer
(Taso - Uusi säätötaso - Kanavasekoitin)
2. Valitse haluamasi Tulostuskanava -> **Output Channel**
(kanava, jota halutaan säätää)
3. Muuta, vähennä muutettavan kanavan %-arvoa ja lisää muita
--> luonnollisiin värisävyihin pääsemiseksi pyri muutoksissa siihen,
että prosenttien summa on 100 (ellet tietoisesti halua vääristellä
värejä)



Vakio-säädin lisää oikealle vedettynä valittua väriä ja vasemmalle vastaväriä.

Rasti kohtaan **Monochrome** (Mustavalkoinen)

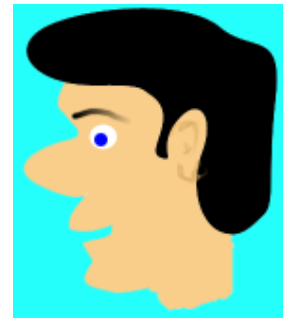
--> kuva muuttuu harmaasävykuvaksi ja voit säätää sen sävyjä eri kanavien avulla.

Reitti (Path)

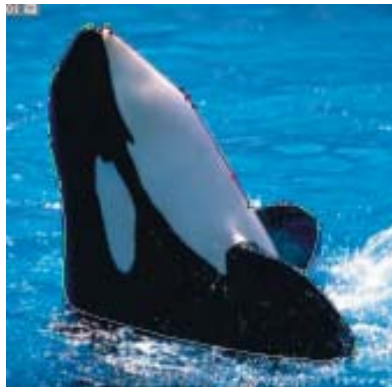


Reittikynä piirtää vektorigrafiikkaa. Sillä voidaan piirtää selkeitä kauniisti kaartuvia linjoja, joita voidaan käännellä ja väännellä haluttuun muotoon. Kun haluttu muoto on saavutettu, muutetaan bittigrafiikaksi.

Reittikynän vektoriviiva voidaan myös muuntaa valinnaksi, jolloin saadaan erinomainen lisä valintatyökaluihin.



Reittikynällä piirretty objekti.



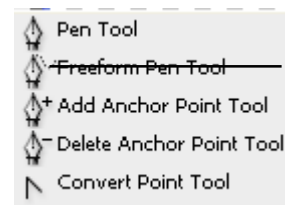
Reittikynällä piirretty ja muokattu reitti (vasemmalla) ja valinnaksi muutettu reitti (oikealla).

Reittikynällä ei varsinaisesti piirretä, vaan sillä kerrotaan tukipisteiden avulla, minkälaisen kaaresta halutaan syntyvän.

Reittikynä on kätevä valinnoissa esim.

silloin, kun pikseleissä on vähäisiä sävyeroja tai kun valinnalta vaaditaan erityistä tarkkuutta.

Reittien piirtämiseen ja muokkaukseen liittyvät oheiset neljä työkalua.



Suora reitti



1. Valitse Reittikynä:
2. Vie kohdistin paikkaan, josta haluat aloittaa piirtämisen
3. Klikkaa hiirellä
4. Siirrä kohdistin paikkaan, johon haluat viivan päättyvän ja klikkaa

Jos haluat jatkaa viivaa siirrä kohdistin uuteen paikkaan ja klikkaa. Lopeta ritin piirtäminen valitsemalla jokin toinen työkalu tai klikkaa Ctrl-näppin alhaalla, jolloin pääset piirtämään samaan kuvaan toisen reitin.

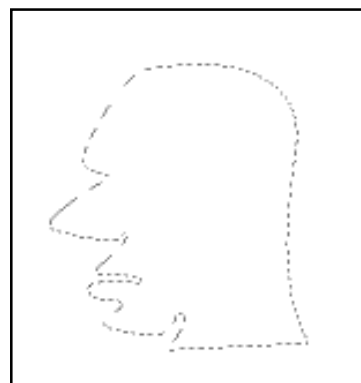
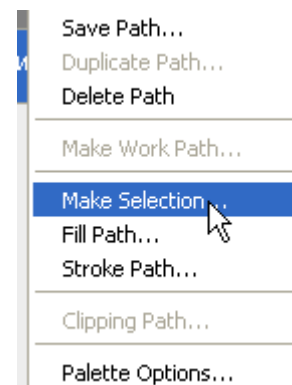
Reitti päättyy myös, jos klikkaat lopuksi lähtöpisteeseen.

Vaaka- tai pystysuora viiva syntyy pitämällä vaihtonäppäin alhaalla.



Reitti valinnaksi

1. Piirrä reitti
2. Aktivoi **Path (Reitti)** -paneeli ja avaa sen valikko
3. Valitse: **Make Selection**
(Tee valinta)
4. Hyväksy **Make Selection**
(Tee valinta) -ikkuna OK:lla

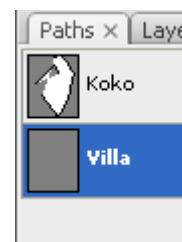


Reitin tallentaminen

1. Luo reitti (esim. oheisessa kuvassa klikkaamalla kyltin nurkissa)
2. Aktivoi **Path (Reitti)** -paneeli ja avaa sen valikko
3. Valitse: **Save Path** (Tallenna reitti) ja anna reitille nimi



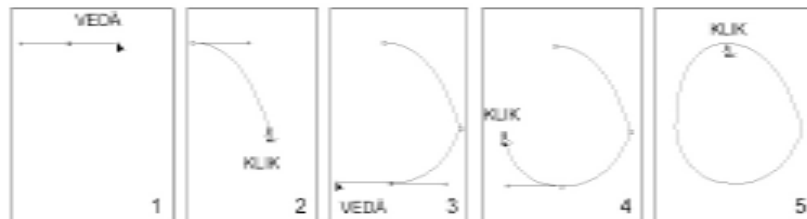
Voit tallentaa samaan kuvaan useita reittejä. Ennenkuin teet uuden reitin, varmista, että edellinen tallennettu reitti ei ole aktiivinen **Paths (Reitit)** -paletissa (klikkaa Paths (Reitit) paneelissa tallennetun reitin alapuolella). Paths (Reitti) -pansleelissa tallennetut reitit tallentuvat kuvan mukana, kun kuva tallenetaan Photoshopin omaan kuvaformaattiin (.psd).



Kaareva reitti

Reittikynä ei siis varsinaisesti piirrä, niinkuin normaalikynä, vaan sillä kerrotaan ohjelmalle minkälaisen viivan tekijä haluaa syntyvän. Nimenomaan kaarevissa reiteissä tulee esille tämän työkalun hienous. Tavallisella kynällä et vastaavaa saa aikaiseksi.

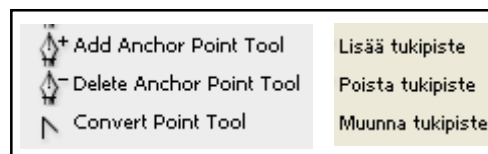
Alla on esimerkki munan piirtämisestä -työkalulla



1. Paina hiiripainike alas paikassa, josta haluat alkaa ja pidä painike alhaalla vetäen samalla oikealle
2. Klikkaa
3. Paina hiiripainike alas ja vedä vasemmalle
4. Klikkaa
5. Klikkaa

Reitin muodon muuttaminen

Reittiä voidaan muokata kolmella työkalulla. Lisä-apua muokkauksenn löytyy näppäimistön avulla.

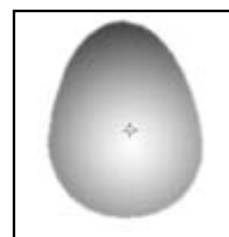
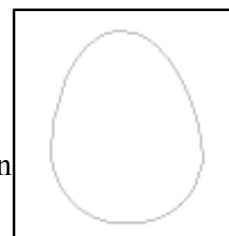


1. Valitse Muunna tukipiste -työkalu ja klikkaa reittiä --> tukipisteet tulevat näkyviin
2. Valitse tukipiste, jota haluat muokata ja vedä



Vinkkejä

- Voit siirtää tukipistettä -työkalulla, mutta Ctrl-näppäin alhaalla
- Voit muotoilla reittiä myös tarttumalla hiirellä suuntaviivan päässä olevasta nappulasta
- Jos suuntaviivat ovat piilossa, tartu hiirellä tukipisteestä ja vedä
- Jos tukipisteessä näkyvät molemmat suuntaviivat, pystyt varmimmin vaikuttamaan vain toiseen pitämällä Ctrl-näppäintä alhaalla
- Tukipisteitä voit lisätä ja poistaa  ja  työkaluilla.
- Voit poistaa tukipisteen myös klikkaamalla sitä oikealla hiiripainikkeella
- Voit jatkaa avointa reittiä aktivoimalla sen -työkalulla ja klikkaamalla  työkalulla reitin päässä olevaa nappulaa



Reittien käyttö esimerkki

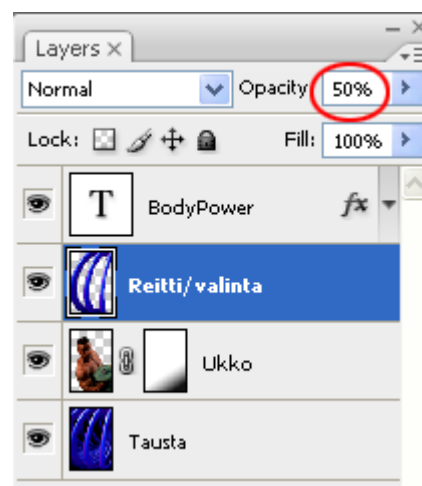


1. Luo reitti ja hienosäädä se
Muunna tukipiste työkalulla: 



2. Muunna reitti valinnaksi ja
korjaa tarvittaessa virheet
pikamaskitilassa

3. Kun valinta on valmis kopioi
valinta omalle tasolle
4. Tuo kuva taustan ja Reitti-
valinnan väliin
5. Aseta Reittivalinta -tasolle
Peittävyys
(esim. Opacity 50%)
6. Ukko-tasolle on asetettu
Tasomaski ja liukuväri
7. Ylimpänä tasona on tekstiä



Rajaava reitti

Rajaava reitti eli syväyspolku on vektoripohjainen maski, jolla määritetään kuvan ääriviivat, jolloin ulkopuolelle jäävä alue on läpinäkyvä, vietäessä kuva esim. julkaisuohjelmaan.

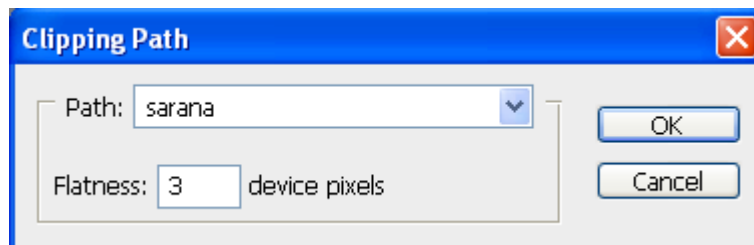
1. Rajaa alue reittikynällä: 



2. Viimeistele reitti  -työkalulla
3. Tallenna reitti: Aktivoi **Paths** (Reitti) -paneeli - avaa sen valikko ja anna komento:



- Save Path** (Tallenna reitti)
4. Avaa **Paths** (Reitti) -paneelin valikko uudelleen ja valitse: **Clipping Path** (Rajaava reitti)
5. Aseta **Flatness** (Kulmikkaus arvo): mitä suurempi arvo sen kulmikkaammat käyrät (yleensä välillä 3-5)



6. Tallenna Kuva tiedostomuotoon **.tif** tai **.eps**.



Tietokonekuva on aina kantikas. Jos pyöreästä objektista halutaan kulmat pois tai tausta halutaan kokonaan häivyttää (kuten tässä saranassa) tarvitaan Photoshopissa rajaavaa reittiä.

Maskit

Maskilla tarkoitetaan määritettyä aluetta, johon tehdään muutoksia tai tuodaan esille, sekä aluetta, joka halutaan suojata tai piilottaa. Photoshopin perusmaskityypit ovat pikselipohjainen **layermask** (tasomaski) ja reittiin perustuva **vectormaski** (vektorimaski).

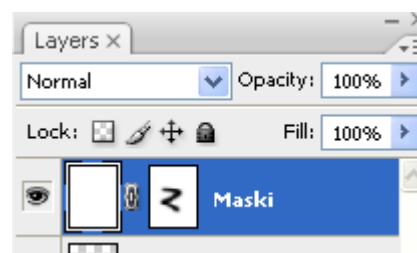
Tasomaski

1. Luo uusi taso klikkaamalla **Layers** (Tasot) -paletin **Create a new layer** (Luo uusi taso) -painiketta: 
2. Täytä luomasi taso esim. valkoisella värillä
3. Luo tasomaski klikkaamalla **Layers** (Tasot) -paletin **Add layer mask** (Lisää tasomaski) -painiketta: 

Syntyneellä tasomaskilla voidaan käyttää esim sivellintä, likuväriä, valintoja, jne.

Jos käytät sivellintä maskissa niin musta poistaa maskia ja vakoinen peittää, olkoonpa maskin väri mikä tahansa.

Voit poistaa maskia myös valinnan avulla, jolloin piirtoväri on oltava valkoinen:



Jos sivellimen väriksi on valittu musta, pyyhkii sivellimen veto maskia pois. Oikealla Layers (Tasot) -paneelin näkymä.

Maskia voi myös poistaa tai täyttää valintatyökalun avulla: valkoisen piirtoväri poistaa Deletellä maskia ja musta täyttää.



Myös liukuväriin tekeminen maskiin onnistuu



Myös valitusta alueesta voidaan luoda maski komennolla:

Layer - Layer Mask - Hide Selection
(Taso - Lisää tasomaski - Paljasta valinta)

Kuvaan luodut maskit näkyvät **Channels** -paneelin alapäässä.

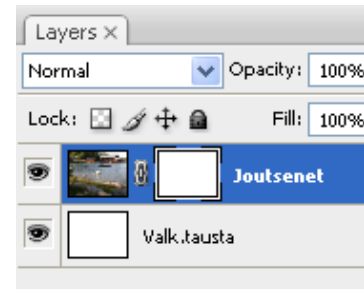
Kuvasta maski/yksi kuva

Kuvasta tehdään maski esim. silloin kun siihen halutaan liukuhäivy.

1. Aseta kuva tasolle
2. Klikkaa Layers (Tasot) -paletin **Add layer mask** (Lisää tasomaski) -painiketta: 
3. Valitse liukutyökalu ja sille tyyli

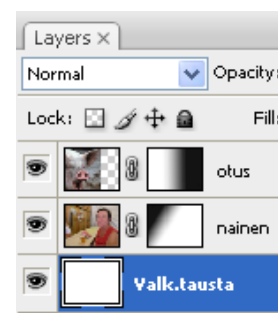
Jos haluat nähdä kunnolla esim. miten liuku näkyy häivytyksenä valkoiseen, tee kuvan alle valkoinen taso.

4. Tarkista, että Asetus-rivillä peittävyys on 100%
5. Vedä liuku haluamallasi tavalla
Jos liuku menee väärin päin rastita/ota rasti pois Asetus-riviltä kohdassa: **Reverse** (Käännä).



Kuvasta maski/kaksi kuva

1. Liitä kuva toiseen (vetämällä tai leikepöydän kautta)
2. Klikkaa **Layers** (Tasot) -paletin **Add layer mask** (Lisää tasomaski) -painiketta: 
Jos haluat molempiin kuviin tasomaskin, tarkista että molemmat kuvat ovat tasoilla.
3. Valitse liukutyökalu ja sille tyyli
4. Vedä kuvaan/kuviin haluamasi liuku



Vektorimaski

Vektorimaski toimii vastaavalla tavalla kuin tasomaski, mutta se tehdään reittikynällä. Tätä maskia käytetään silloin kun maskattava alue on selvärajainen.

1. Aseta kuva tasolle
2. Rajaa alue reittikynällä, muokkaa reitti kuntoon ja tallenna reitti **Path** (Reitti) -paneelin valikko)
3. Anna komento:
Layer - Vector Mask - Current Path
(Taso - Lisää vektorimaski - Nykyinen reitti)



Vektorimaskattu objekti on nyt läpinäkyvällä taustalla

Jos haluat poistaa kuvasta vektorimaskin, anna komento:
Layer - Vector Mask - Delete
(Taso - Poista vektorimaski).

Jos haluat häivyttää liu'ulla osan kuvasta läpinäkyväksi lisää siihen tasomaski.

Koska kysymyksessä on vektorimaski ovat kuvan reuna-alueet terävät ja tarkat, vaikka kuvaa suurennetaan.

Jos haluat säilyttää kuvan terävät ääri viivat, tallenna se joko **.eps**- tai **.pdf**-formaattiin ja rastita kohta: Säilytä vektoritiedot.

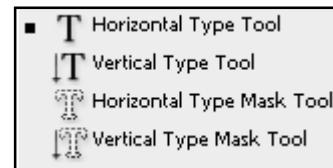
Teksti

Photoshopissa on neljä tekstinluontityökalua: tekstityökalu, pystytekstityökalu, tekstimaskityökalu ja pystytekstimaskityökalu.

Tekstityökalu

Tekstityökalu ja pystytekstityökalu luovat värillistä tekstiä, joka sijoittuu aina omalle tasolle. Tekstityökalu luo vektori-grafiikkaa, joten tekstiä voidaan vapaasti skaalata laadun kärsimättä.

Tekstiä voidaan myös taivuttaa mutkalle, kääntää ja vääristää monella tavalla. Vektorimuotoinen teksti voidaan myös tarvittaessa muuttaa bittigrafiikaksi.

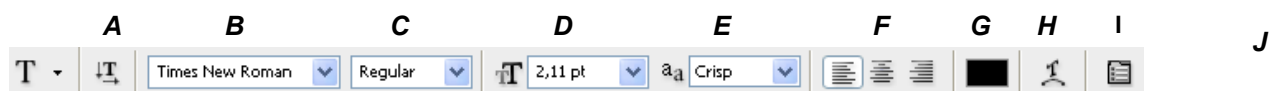


Tekstimaski-työkalu

Tekstimaski- ja pystytekstimaskityökaluilla syntyy tekstimuotoisia valintoja, maskeja, joita voidaan värjätä, siirtää, kopioida allaolevasta kuvasta tekstinmuotoinen alue, jne. Tekstimaskityökalu ei luo uutta tasoa.

Tekstin luonti

1. Valitse tekstityökalu
2. Klikkaa kohdistin kuvassa suurinpiirtein kohtaan, josta haluat tekstin alkavan



A. Tekstin suunta, **B.** Fontti, **C.** Tyyli, **D.** Fonttikoko, **E.** Pehmennystapa, **F.** Tasaukset, **G.** Tekstin väri, **H.** Tekstin taivutus, **I.** Merkki/kappale-paletti näkyviin.

3. Tee haluamasi valinnat ja kirjoita teksti
Jos haluat muuttaa kirjoittamaasi tekstiin tekemiäsi valintoja aktivoi (maalaa) teksti ensin
4. Hyväksy tekstin syöttö klikkaamalla Asetus-paletin oikeassa päässä olevaa painiketta: .
Voit siirtyä pois tekstinmuokkaustilasta myös komennolla **Ctrl+Enter** tai valitsemalla jonkin toisen työkalun.

Jos haluat siirtää tekstiä valitse **Siirtotyökalu**

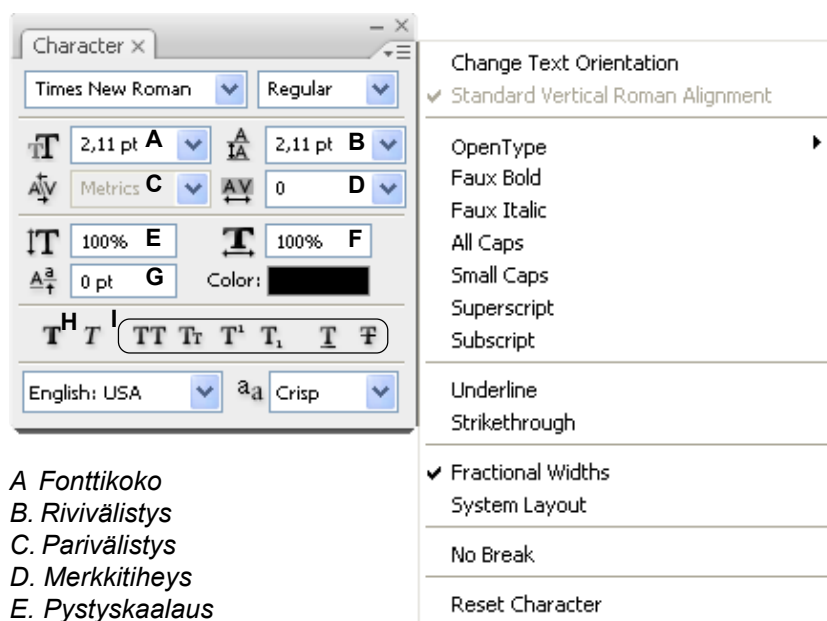
Luomasi teksti on nyt omalla tasollaan ja **Layers** (Tasot) -paletissa tunnustat tason siinä olevasta tekstistä ja T-kirjaimesta.

Jos haluat muuttaa (nimetä uudelleen) **Layers** (Tasot) -paletissa näkyvää tason nimeä, pidä Alt-näppäin alhaalla ja klikkaa nimeä.

Koko teksti aktivoituu kun kaksoisklikkaat **Layers** (Tasot) -paletissa T-painiketta. Kun kaksoisklikkaat tekstin päällä aktivoituu yksi sana.

Merkki/Character -paneeli

Ellei paneeli ole näytöllä klikkaa tekstin asetukset -painikerivin  -painiketta.



A. Fonttikoko

B. Rivivälistys

C. Parivälistys

D. Merkkitiheys

E. Pystyskaalaus

F. Vaakaskaalaus

G. Peruslinja

H. Faux lihavoitu/kursivoitu

(ellei kirjasinperheeseen kuulu lihavoitu/kursivoitua tyyliä, käytä näitä)

I. Tekstin tehosteet

Osittain **Options** (Asetus)- ja **Character** (Merkki)-paneeleista löytyy samoja säätömahdollisuuksia, mutta jälkimmäisessä on enemmän tekstin hienosäätöön liittyviä säätimiä.

Tekstimaski

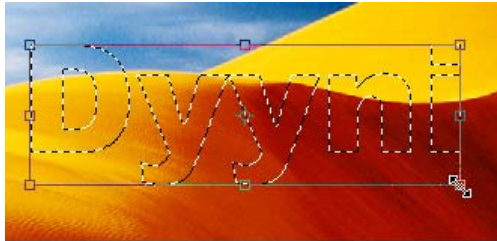
Tekstimaski tehdään yleensä olemassaolevalle tasolle.

1. Valitse **Tekstityökalu** -paneelistä tekstimaskityökalu: 
2. Valitse kirjasin (mahdollisimman paksu) ja sille koko
3. Klikkaa kohdistin siihen kohtaan kuvaa, johon haluat tehdä maskin --> kuva peittyy punaisella "kalvolla"
3. Kirjoita teksti (miel. paksulla kirjasimella).
Tekstiä voi siirtää luontivaiheessa viemällä kohdistimen tekstin ulkopuolelle (kohdistin muuttuu siirtotyökaluksi)
4. Hyväksy tekstin syöttö klikkaamalla Asetus-paletin oikeassa päässä olevaa painiketta: .

Voit siirtyä pois tekstin muokkaustilasta myös komennolla
Ctrl+Enter



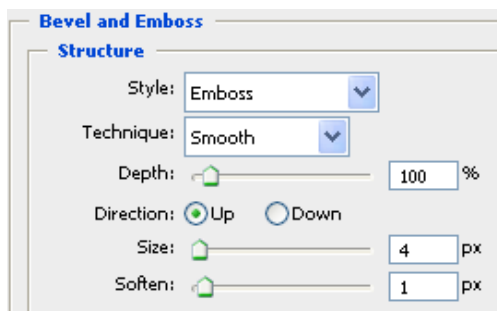
6. Voit vielä siirtää maskia tai muuttaa sen kokoa komennolla:
Select - Transform Selection
(Valitse-Muunna valinta)



7. Kopioi maskin sisältö leikepöytään ja sijoita haluamaasi paikkaan
Voit myös jättää sen paikalleen ja antaa sille tasotehosteita (ks. sivu 30)



Voit myös siirtää syntyneen kuvaan toiseen paikkaan kuvassa tai toiseen kuvaan.



Alimmassa kuvassa Dyyni-tason peittävyyttä on myös vähennetty (70 %:iin).



Suotimet

Suodinten avulla kuvaan saadaan erilaisia tehosteita, jäljitellään taiteilijan työkaluja, terävöitetään kuvaa, jne. Ohjelmaan voidaan myös lisätä toisten valmistajien (ja omia) tekemiä suodattimia (plugin).

Suotimien käytöstä:

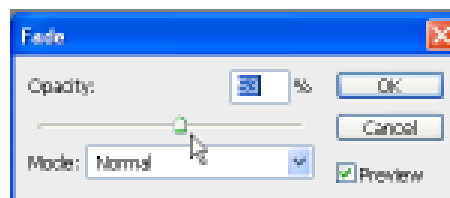
Valittu suodin vaikuttaa aktiiviseen tasoon tai siitä rajattuun alueeseen.

Tietyt suotimet toimivat vain **RGB**-tilassa

Kun haluat kokeilla suotimia, rajaa kuvasta olennainen alue (koko kuvan suodattaminen vie aika, eikä kaikissa suotimissa ole esikatselutoimintoa)

Kun haluat kokeilla eri suodattimia tiettyyn kuvaan anna aina OK:n jälkeen komento Muokkaa-Peru ja kokeile seuraavaa (turvallista on ottaa kuvasta duplikaatti: Kuva-Monista ja kokeilla sillä)

Suotimen tehoa voidaan häivyttää komennolla: **Edit - Fade...** (Muokkaa-Häivytä).



Valintaikkuna

1. Valitse kuva/taso/alue
2. Valitse suodin (alla olevassa kuvassa: **Filter - Artistic - Palette Knife** (Suodin- Taiteellinen - Paletti veitsi))
3. Kokeile eri tyylejä ja tee haluamasi säädöt ja kuittaa OK:lla
Kokeile myös suotimen häivytystä (ks. kuva yllä).

Jos homma meni pieleen ja haluat aloittaa alusta (suositeltavaa) anna komento **Edit - Undo** (Muokkaa-Peru) ja yritä uudelleen.

Voit myös monistaa kuvan **Image Duplicate** (Kuva-Monista) ja kokeilla säätöjä sillä!



Terävöitys

Valokuvien terävöintiin ei yleensä käytetä normaaleja terävöitysuotimia (joilla helposti huononnetaan kuvan laatua), vaan yksi valokuvan perussuotimista on **Epäterävä maski / Unsharp Mask** -suodin.

1. Valitse kuva/taso/alue
2. **Filter - Sharpen Unsharp Mask**
(Suodin-Terävöitys-Epäterävä maski)

 ja  -painikkeilla voit zoomata kuvassa esikatseluikkunassa voit siirtää kohdetta

3. Säädä
Amount (Määrä)
Radius (Säde)
Threshold (Kynnys)

Amount (Määrä)
Arvo määrittämään, kuinka paljon pikselien kontrastia lisätään. Mitä suurempi resoluutio kuvassa on sitä suurempi prosenttiluku voi olla.

Nettikuvissa/näyttökuvissa määrä on suunnilleen välillä 30-80% ja painokuvissa 100-250%.

Radius (Säde)

määrää niiden ääriivapikseleitä ympäröivien pikselien lukumäärän, joihin terävöitys vaikuttaa. Jos kuvan resoluutio on suuri käytä Sädetä 1 – 2.

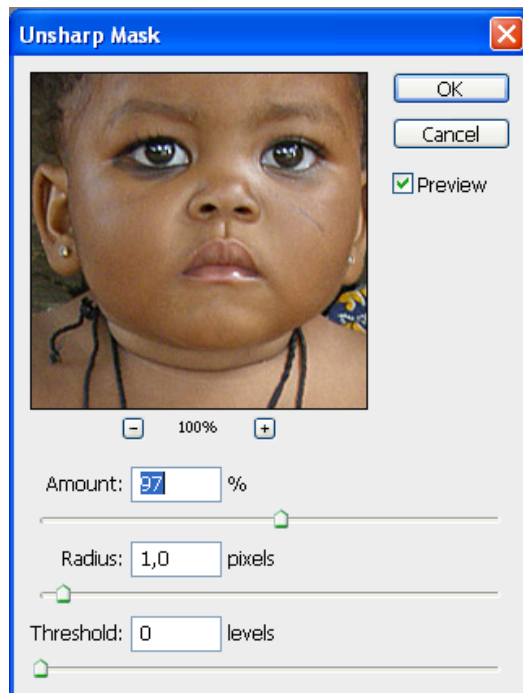
Pienempi arvo terävöittää vain reunapikseleitä, kun taas suurempi arvo terävöittää laajempaa pikselikaistaa.

Näyttökuvassa muutos näkyy selvemmin kuin tulostuskuvassa.

Threshold (Kynnys)

määrää miten erilaisia kahden pikselin kirkkausarvojen on oltava, jotta ne katsotaan ääriivapikseleiksi ja terävöitetään suotimella. Jos kuvassa on ihonväriä tai muita alueita, joihin ei haluta kohinaa, kokeile Kynnys-arvoa 2 — 20. Kynnyksen oletusarvo (0) terävöittää kaikki kuvan pikselit.

Usein **Unsharp Mask** (Epäterävä maski) - ikkunassa riittää pelkkä **Amount** (Määrä) säätäminen, jolloin netti/näyttö kuvissa prosenttilukema on 30 - 80 %.

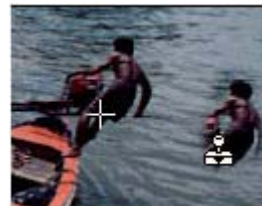


Leimasintyökalu

Leimasin työkalulla kopioidaan (kloonataan) pikseleitä kuvassa alueelta toiselle (mös kuvasta toiseen). Työkalu on ihanteellinen kuvien korjauksiin (naarmut, tahrat, jen) ja häiritsevien elementtien poistamiseen esim. kuvan taustalta.

Leimasintyökalun käyttö

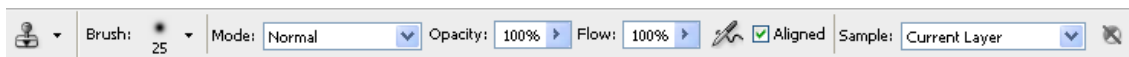
1. Valitse **Clone Stamp Tool** (Leimasintyökalu): 
2. Valitse siveltimen leveys
3. Paina **Alt**-painike alas ja klikkaa hiirellä kohtaa, josta haluat kopioida
4. Siirrä kohdistin kohtaan, johon haluat kopioida ja liikuta hiirtä (maalaa) painike alhaalla



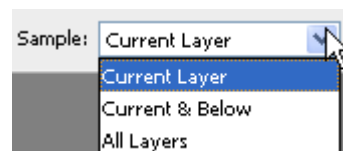
Kun liikutat hiirtä painike alhaalla liikkuu risti vastaavaan suuntaa samalla etäisyydellä. Älä kopioi turhan suuria alueita kerralla ja valitse tarvittaessa uusi kopiointi kohta Alt'in avulla.

Leimasimen asetukset

Tässä paletissa määritetään leimasimen koko, tyyli ja peittävyys.



Jos haluat kohteita tasolta toiselle valitse **Sample** (Näyte) kohdassa **Current&Below** (Nykyinen ja alempi) tai **All Layers** (Käytä kaikkia tasoja).



Jos haluat, että kopiokohta seuraa liikettä pane rasti kohtaan: **Aligned** (Tasattu). Tämä vaihto on normaalisti päällä.



Tasattu/ei tasattu

Vasemmassa kuvassa on Tasaus päällä (normaali leimasin-toiminto). Oikeassa kuvassa Tasaus-toiminto on pois päältä: kun vapautat hiiripainikkeen ja viet leimasimen toiseen paikkaan kuvassa kopio leimasin edelleen samasta paikasta

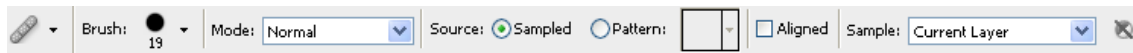
Leimasimen asetuksiin liittyy olennaisesti myös siveltimen muoto ja leveys.

Korjaussivellin

Korjaussivellintä käytetään samaan tapaan kuin Leimasintyökalua . Korjaussivelli toimii kuitenkin fiksummin, koska se liittää kohteeseen myös valittujen pikseleiden pinnan, valaistuksen ja varjostuksen lähdepikseleihin.

Siveltimen käyttö

1. Valitse **Healing Brush Tool** (Korjaussivellin):



Lähde kopioi pikseleitä merkitsemästäsi paikasta. Kuvio-vaihtoehdolla sivelet haluamaasi kuviota kohteeseen.

Align (Tasattu) -vaihtoehto liikuttaa kopiointikohtaa siveltimen mukana.

2. Valitse siveltimen leveys ja pehmeä reuna
3. Paina **Alt**-painike alas ja klikkaa hiirellä kohtaa, josta haluat kopioida
4. Siirrä kohdistin kohtaan, johon haluat kopioida ja liikuta hiirtä (maalaa) painike alhaalla

Kun liikutat hiirtä painike alhaalla liikkuu risti vastaavaan suuntaa samalla etäisyydellä. Älä kopioi turhan suuria alueita kerralla ja valitse tarvittaessa uusi kopiointi kohta Alt'in avulla.



Älä merkkää kopiointikohtaa liian kauaksi!

Paikkaustyökalu

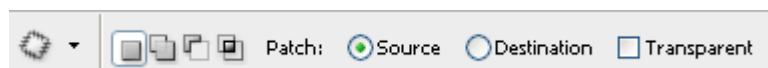
Korjaa valitun alueen tai siirtää valitulta alueelta pikseleitä haluttuun paikkaan.

1. Valitse **Patch Tool** (Paikkaustyökalu):



ja Asetus-paletista

Source (Lähde)



2. Valitse kuvasta viallinen kohta
3. Siirrä valinta viallisen paikan viereen ja irroita (kuvasarja alla)
--> valinta siirtyy nyt takaisin viallisen paikan päälle ja korjaa sen.



Jos valitse **Destination** (Kohde) -vaihtoehdon, aktivoi alue, jolta haluat kopioida pikseleitä ja siirrä valinta viallisen paikan päälle

Väriasetukset

Digitaalinen kuva syntyy pikseleiden muodostamasta ruudukosta, matriisista. Pikselit ovat neliskanttiasia ja jokaisella kuvapisteellä on numeerinen arvo, joilla esitetään jokin kolmen päävärin (Red, Green, Blue) tietty värisävy.



Värisävyjen määrä kullakin päävärillä on 256 (0 - 255). Näin ollen kuvassa voidaan esittää n. 16,7 miljoonaa erilaista värisävyä ($256 * 256 * 256$).

Kuvankäsittely on siis numeroleikkiä eli pikseleitten värien ja värisävyjen muuttamista!

Numerot kertovat näytöllä, miten kunkin pikseli värit tulee näytöllä esittää ja tulostimessa prosessori kertoo, minkälaisena pikseli halutaan tulostaa.

Ongelmia syntyy silloin, kun kuva esitetään toisella näytöllä tai tulostetaan erilaisilla tulostimilla.

Värien hallintaan liittyy kuvankäsittelyssä mm. seuraavia asioita:

1. Työskentelytilan tasalaatuinen (keinovalo) valaistus
2. Kalibroitu näyttö
3. ICC-profiilien käyttö

ICC-profiili

ICC (International Color Consortium) on kuvalaitteisto ja -ohjelmistojen valmistajien luoma järjestelmä, jolla voidaan tulkita eri laitteistojen välisiä värieroja. ICC-profiili kertoo kuvankäsittelyiohjelmalle, miltä ko. kuvan värien tulisi näyttää. Näin kuvat nähdään samanlaisina kaikissa värienhallintaa käyttävissä laitteistoissa.

ICC-profiilin käyttöönotto

Profiilin käyttöönotto tapahtuu Väriasetukset-ikkunassa määrittämällä Asetukset-kohdassa haluttu asetus:

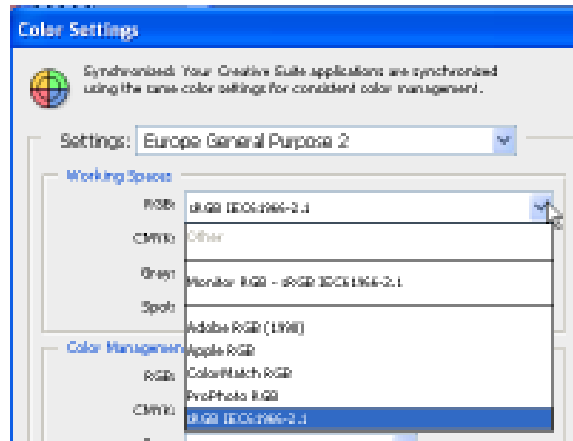
1. Anna komento **Edit - Color Settings** (Muokkaa - Väriasetukset)
Oletusarvona **PS CS3**:ssa on:

Settings: Europe General Purpose 2

2. Kuittaa OK:lla

RGB-työtilat

Jos vaihdat Asetuksen **Color Settings** -ikkunassa (vrt. edellinen sivu) muuttua samalla myös valintaikkunan Työtilat-määrittäjäset.
Esim Euroopan painoalan asetukset - valinta vaihtaa RGB-työtilaksi: **sRGB IEC61966-2.1**



Photoshop tarjoaa neljä vaihtoehtoa RGB-työtilan väriavaruudeksi.

Adobe RGB (1998)

Tämä työtila sopii mainiosti esim. digikuvien käsittelyyn, silloin kun kuvat on tarkoitus tulostaa paperille, koska se on värintoistoalaltaan näistä neljästä RGB-työtilasta laajin.

Tämä työtila sopii käyttöön myös silloin kun kuvia muunnetaan CMYK-tilaan.

sRGB

sRGB IEC61966-2.1 on Photoshopin oletus työtila. Se ei kuitenkaan ole paras mahdollinen vaihtoehto, jos kuvia on tarkoitus tulostaa (sen CMYK-toistoala on vaatimaton).

Näytöllä tapahtuvien esitettävien kuvien käsittelyyn se sen sijaan soveltuu.

Color Match RGB

Adobe RGB (1998):aan verrattuna tämän työtilan toistoala on huomattavasti pienempi ja soveltuu näin tulostukseen ja painoon menevien kuvien käsittelyyn.

Apple RGB

Applen työtila oli aikaisemmin Photoshopin (4) oletustyötilana ja perustui Applen monitoriin. Sen käyttö ei ole enää suositeltavaa.

ProPhoto RGB

Erittäin laaja väriavaruus, joka hallitsee kaikki digikameran kennolta tallentuvat värit.

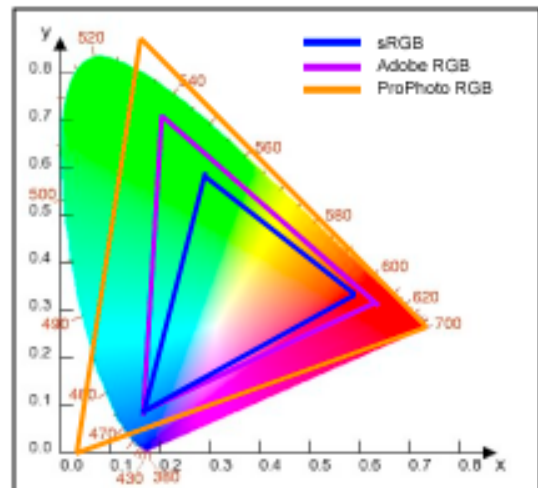
Toimii vain 16 bittisenä eli ei voi käyttää 8 bittisenä, Muutetaan normaalissa työssä käsittelyn jälkeen AdobeRGB:ksi.

Asiantuntijat suosittelevat työtilaksi **Adobe RGB (1998):aa**



RGB väriprofiilien vertailua

Oheinen väriskaala (gamut)-diagrammi kuvaa silmän värin-
toistoalueen.
Vähiten värejä on
sRGB profiilissa.
Sen sijaan ProPhoto
RGB:n toistoala on
suurempi kuin mitä
ihmisen silmä erottaa.



CMYK-työtila

CMYK-työtilassa on käytännössä kaksi vaihtoehtoa:

Euroscale Coated v2

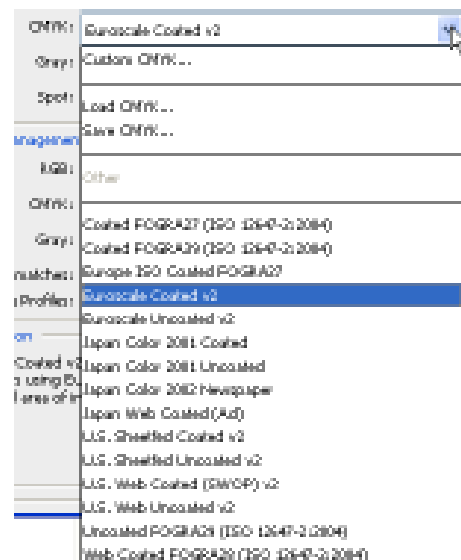
--> tulostetaan päällystetylle
paperille (esim. aikakausleh-
det)

Euroscale Uncoated v2

--> tulostetaan päällystämät-
tömälle paperille (esim.
sanomalehdet)

CMYK-asetukset riippuvat
suuresti tulostuslaitteesta,
musteesta, paperilaadusta,
jne.

Omassa tulostuksessa
CMYK-työtilan voi unohtaa
ja tulostaa Photoshopin
oletusasetuksilla (Euroscale Coated v2). Jos kuva menee painoon,
tulee sieltä infoa asetuksiin.



Harmaasävy-työtila

Harmaasävy kuville on kaksi säätöä:

Dot Gain (pisteenkasvu)

--> rasteripisteen imeytyminen paperiin

--> Euroopassa oletusarvo on 15%

Gray Gamma

--> näytöllä katsottaviin kuviin

--> sopii myös mustesuihkutulostimelle, jolloin
suositus on Gray Gamma 2.2

Gray:	Dot Gain 15%
Spot:	Other
Rendering Intent:	Other
RGB:	Dot Gain 10%
CMYK:	Dot Gain 15%
Gray:	Dot Gain 20%
Gray:	Dot Gain 25%
Gray:	Dot Gain 30%
Gray:	Gray Gamma 1.8
Gray:	Gray Gamma 2.2

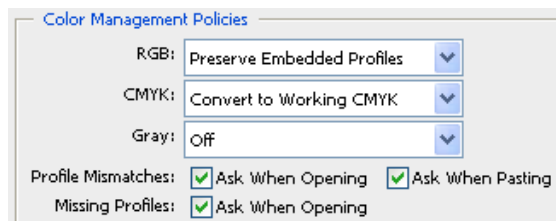
Spot:	Dot Gain 15%
Spot:	Other
Rendering Intent:	Other
RGB:	Dot Gain 10%
CMYK:	Dot Gain 15%
Gray:	Dot Gain 20%
Gray:	Dot Gain 25%
Gray:	Dot Gain 30%

Spottivärien työtila

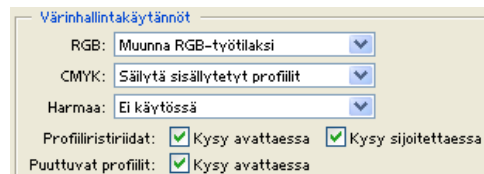
Tarkoitettu spottiväri-tulostukseen (lisä infoa
kirjapainosta).

Värihallintakäytännöt

Väriasetukset ikkunan kohdassa **Värihallintakäytännöt** määrittävät miten Photoshop toimii avattaessa tiedostoa, jossa on profiili tai ei ole profiilia.



Kaikissa kolmessa valikossa on samat kolme vaihtoehtoa (ks. kuvat).



Convert to Working ... (Muunna ...-työtilaksi)

Jos avataan kuva, jonka profiili ei vastaa työtilan profiilia, muuntaa ohjelma kuvan väriavaruuden työtilan väriavaruuteen.

Preserve Embedded Profiles (Säilytä sisällytetyt profiilit)

Kun avataan kuva, jonka profiili on eri, kuin työtilan, jää kuvan oma profiili voimaan.

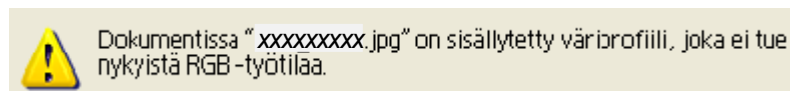
Off (Ei käytössä)

Kun avataan kuva, jossa on profiili, ohjelma ei käytä värihallintaa ja kuvan profiilia ei huomioida.

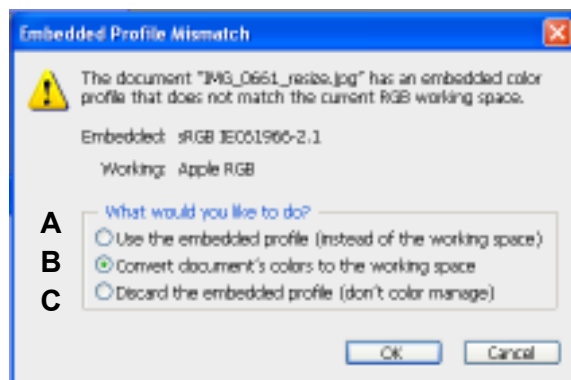
Kohdissa Profiiliristiriidat ja Puuttuvat profiilit kannattaa pitää rastit, jotta pystytään seuraamaan, missä tilassa avattavat kuvat näytöllä ovat.

Profiilivaroitus/eri profiili

Jos avattavan kuvan profiili on eri kuin työtilan profiili, ilmestyy näytölle oheinen varoitus-ikkuna.

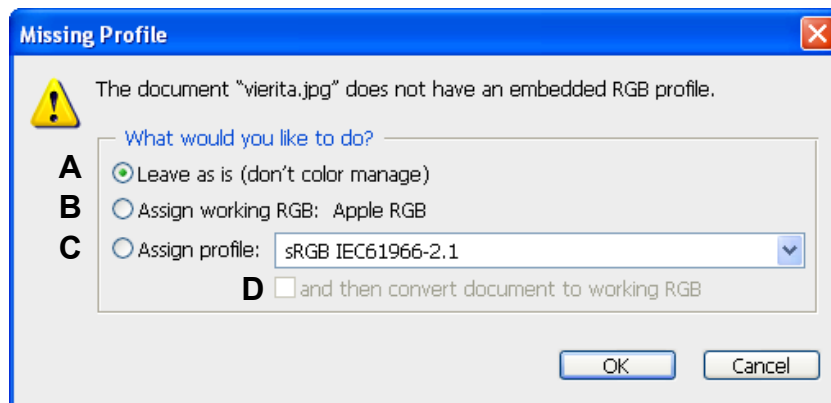


- A. Säilyttää kuvan profiilin
- B. Muuntaa kuvan profiilin työtilan profiiliksi
- C. Kuvassa ei käytetä mitään profiilia (ei suositeltava)



Profiilivaroitus/ei profiilia

Jos avaat kuvan, johon ei ole määritetty mitään profiilia, avaa ohjelma **Embedded Profile Mismatch** (Puuttuva profiili) -ikkunan. Ikkunassa voit jättää profiilin määrittämättä, määrittää kuvalle työskentelytilan profiilin tai valita listasta haluamasi profiili.

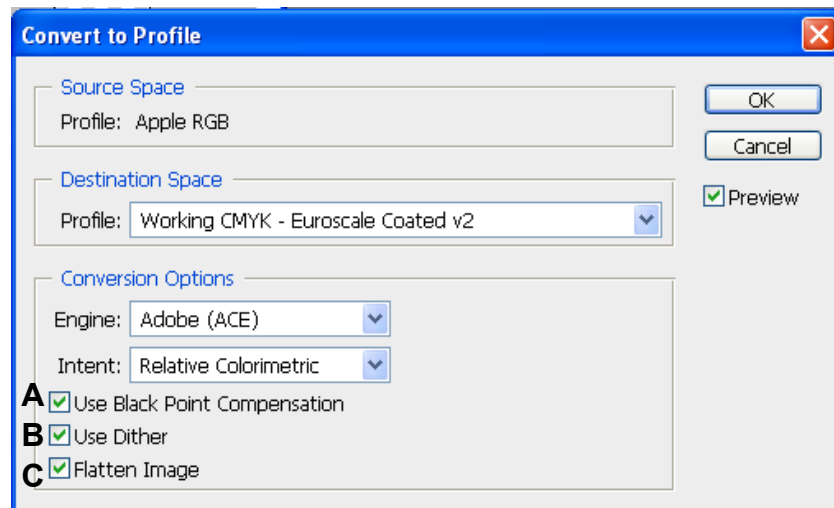


A. Jätä ennalleen, B. Määritä työskentely-RGB: Adobe RGB,
C. Määritä profiili, D. ja muunna sitten dokumentin työskentely RGB.

Nelivärierottelu

Kuvankäsittelyohjelmassa kuvia käsitellään normaalisti RGB-tilassa (jossa esim. digikameran kuvat ovat tallentuneet), jolloin möys saadaan käyttöön kaikki kuvankäsittelyohjelman säätö mahdollisuudet.

1. Avaa alla oleva ikkuna: **Kuva - Tila - Muunna profiiliksi**
2. Valitse profiiliksi esim. kuten kuvassa



A. Muuntaa RGB-tilan tummimman neutraalin värin CMYK-tilan tummimmaksi väriksi (pidetään valittuna, B. Estää raitojen syntymistä muunnoksessa, C. Poistaa tasot.

3. Valitse **Engine** (moottori): Adobe (ACE)
4. Valitse **Intent** (menetelmä); ks. alla

Muunnosmenetelmä

Havainnolliset

Pyrkii säilyttämään värien suhteet ihmisen silmälle luonnollisella tavalla. Tämä muodostusperuste sopii hyvin valokuville.

Kylläisyys

Säilyttää värien kylläisyyden tarkkuuden kustannuksella. Sopii hyvin esitysgrafiikkaan.

Suhteellinen kalorimetrinen

Photoshopissa oletuksena. Kannattaa kokeilla valokuvissa Havainnolliset -menetelmän asemasta.

Absoluuttinen kalorimetrinen

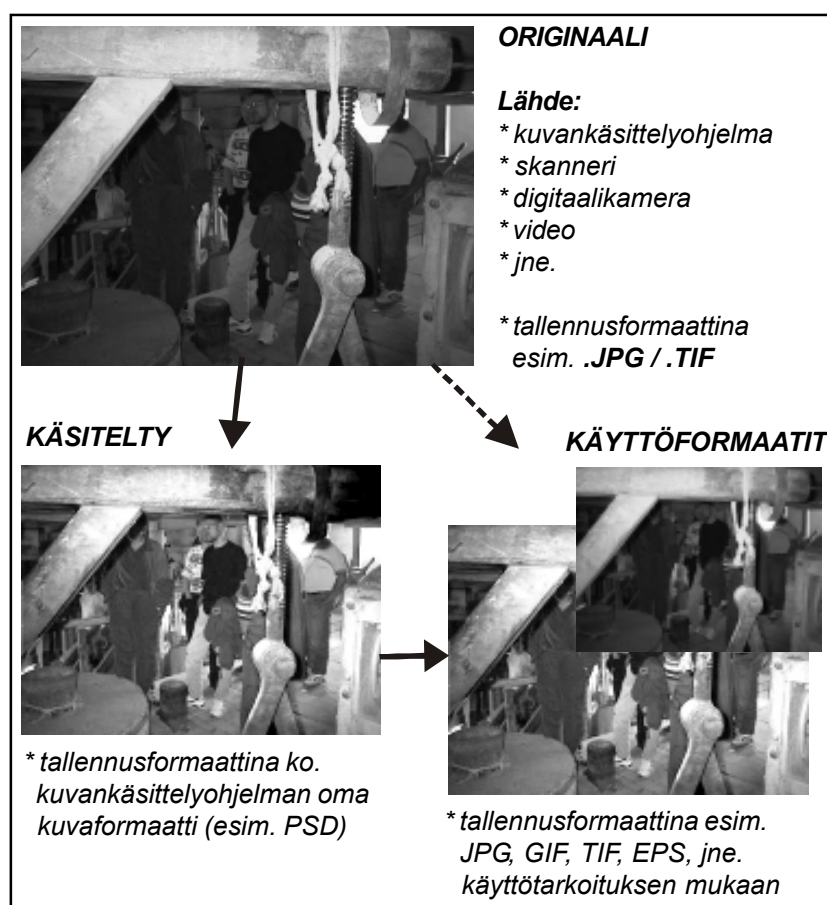
Pyrkii säilyttämään väritarkkuuden värien välisten suhteiden kustannuksella. Sopii paremmin grafiikkaan kuin valokuviiin.



Tallennus

Jokaisella kuvankäsittelyohjelmalla on oma kuvan tallennusformaatti; Photoshopilla se on **.psd**. Sen lisäksi Photoshopilla voi kuvan tallentaa yli kymmeneen muuhun formaattiin. Peruseriaatteena kannattaa noudattaa sitä, että kuvan työskentelykopio tallennetaan ohjelman omaan kuvaformaattiin (takaa sen, että esim. tasot tallentuvat erillisinä tasoina ja niitä voi myöhemmin muokata) ja muut kuvan tallennusformatit valitaan kuvan käyttötarkoituksen mukaan.

Kuvan tallennusmuodot



Tallentamisessa on tarkkaan mietittävä kuvan käyttäkohde. Jos originaalista on jo esim. skannausvaiheessa hävinnyt informaatiota väärän tallennusformaatin johdosta (esim. jpg - pakkaus) ei tilannetta enää kuvankäsittelyohjelmassa paranneta.

Jos kuvaa aijotaan käsitellä myöhemmin uudelleen kannattaa käsitelty kuva tallentaa myös ko. kuvankäsittelyohjelman omaan kuvaformaattiin, jossa sitä myöhemmin muokataan.

Näin kuvankäsittelyn jälkeen kuvasta tulisi olla tallessa ainakin kolme versiota:

- * **originaali** (ei muutettu)
- * **käsitelty** (työkopio, jota tarvittaessa muokataan ja muutetaan)
- * **käyttökuva** (tallennetaan käsitelystä kuvasta käyttötarkoituksen mukaan esim. nettikuvaksi, painotuotteeseen, jne.)

Tallennus-komennot

- ✓ **File - Save** (Tiedosto - Tallenna) - komento tallentaa kuvan entisen päälle (tallentamattoman kuvan ollessa kysymyksessä komento avaa Save As (Tallenna nimellä) - ikkunan)
- ✓ **File - Save As** (Tiedosto - Tallenna nimellä) - komento avaa **Save As** (Tallenna nimellä) -ikkunan, jossa voit valita tiedostofor-
maatin avaamalla **Format** (Muoto) - listauksen
- ✓ **File - Save for Web & Devices** (Tiedosto - Tallenna Webiä
varten) - komennolla tallenetaan kuva Internet-sivulle tai
näyttöesitykseen (.gif, .jpg, .png). Tässä tallennus-ikkunassa
on mahdollisuus esim. seurata kuvan laadun ja tiedostokoon
muutoksia lisääessä tai vähennettäessä kuvan pakkausmäärää.

Bittikarttakuvaformaatteja ja niiden tallentamisesta

Bittikarttakuvaformaatteja on useita kymmeniä. Lisäksi jokaisella kuvankäsittelyohjelmalla on oma kuvaformaattinsa (jota toiset ohjelmat eivät välttämättä tunnista), johon käsitelty kuva ensisijaisesti kannatta tallentaa mahdollista jtkokäsittelyä varten.

Käytännössä kuvankäsittelijä tulee toimeen vain muutamien tiettyjen formaattien kanssa. Alla on esitetty muutama keskeisiä kuvaformaatteja perusominaisuuksineen ja lopussa kuvan muuttaminen formaatista toiseen.

.TIF-tiedostoformaatti

TIFF (=Tagged Image File Format) - formaatin kehittivät Aldus ja HP vuonna 1986. Formaattista suunniteltiin standardia ja siitä kehitettiin erittäin joustava. Hyvänä puolena on se laaja käyttö. Useimmat kuvanlukijat ja digitointikortit pystyvät tallentamaan TIFF-kuvia samoin kuin yleensä ohjelmat, jotka ovat tekemisissä kuvien kanssa. TIFF-kuvan myös tuunnistavat kaikki ohjelmat, joihin kuvan voi avata.

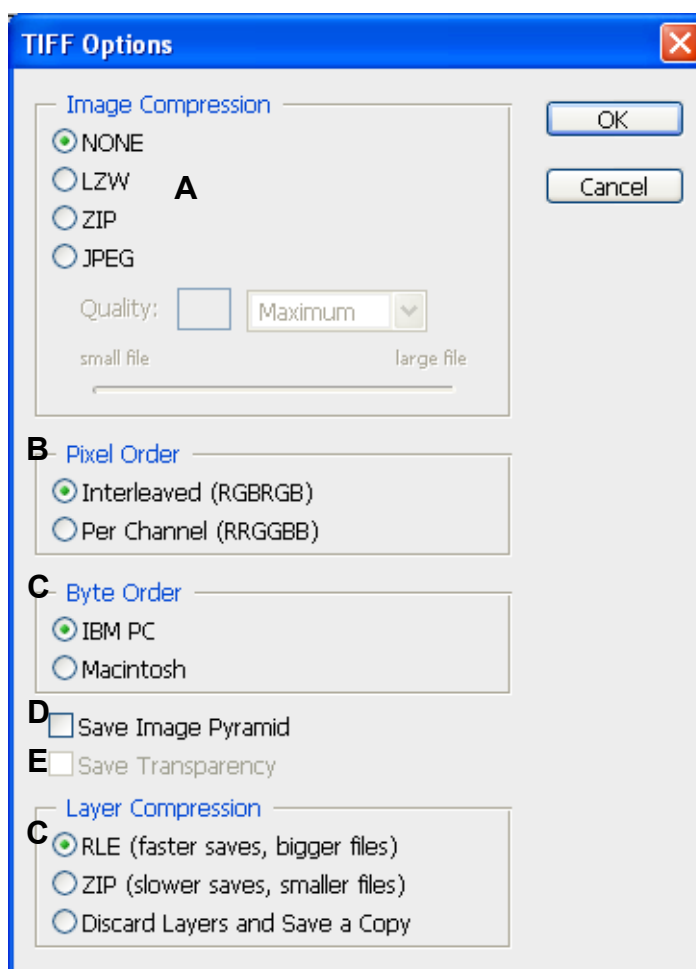
Hallitsee täysvärikuvat ja siksi tiedostokoko suhteellisen suuri.

TIFF-kuvan mukana voidaan tallentaa myös tasot, kun ao. kohta on rastitettu Tallennus-ikkunassa.

Tiedostokooltaan pakkaamaton TIFF-kuva on suurin piirtein saman kokoinen kuin Photoshopin oma kuvaformaatti.

Asetukset

Tallennuskomennon jälkeen aukeaa TIFF-asetukset -ikkuna, jossa oletusarvoisesti kuvan pakkausasetuksissa on valittuna EI MITÄÄN (ks. kuva seuraavalla sivulla).



- A. LZW --> häviötön menetelmä, hidastaa tiedoston tallentamista ja avaamista
 ZIP --> häviötön menetelmä, joka pakkaa hyvin, jos kuvassa on suuria yhtenäisiä värialueita (kuten myös LZW)
 JPG --> häviöllinen menetelmä. Sopii hyvin valokuviin (ks. .jpg-tallennus)
- B. Tallennusmuoto lomitettu (Interleaved) tai tasainen (Per Channel)
- C. Käyttöjärjestelmän valinta
- D. Monitarkkuustietojen tallentaminen (esim. julkaisuohjelmaa varten)
- E. Läpinäkyvyyden tallentaminen
- F. Tasojen pakkaaminen

.GIF

GIF (=Graphics Interchange Format) on CompuServen kehittämä tiedostoformaatti kuvien siirtoon. Formaattissa on erityisesti kiinnitetty huomiota kuvan pakkaamiseen eli tiedostokoot ovat pieniä. GIF-formaatti on hyvin suosittu Internetissä (varsinkin piirroksia), jossa kotisivujen kuvat pyritään pitämään vain muutamasta kt:stä muutama kymmenen kt:n kokoisina. Värien enimmäismäärä 256.

Tallennuksessa huomioitava

Jos kuva on työستetty RGB-tilassa on se ensin muutettava Indeksoidut värit - tilaan ennen tallennusta:

Image - Mode - Indexed Color (Kuva-Tila - Indeksoidut värit).
 Ks. myös Tallentaminen Webbiin.

.JPG

Tämän tallennusformaatin kehitti The Joint Photographic Expert Group

JPG kuvat ovat täysvärikuvia, mutta tehokkaan pakkaussysteemin johdosta tiedostot ovat pieniä (kuvaa voidaan pakata jopa 1/100 alkuperäisestä). Toisaalta mitä tehokkaammin JPG-kuva pakataan sitä enemmän siitä häviää kuvainformaatiota.

Pakkausmenetelmä on kuvainformaatiota hävittävä eli kerran pakattua kuvaa ei enää saada entiselleen.

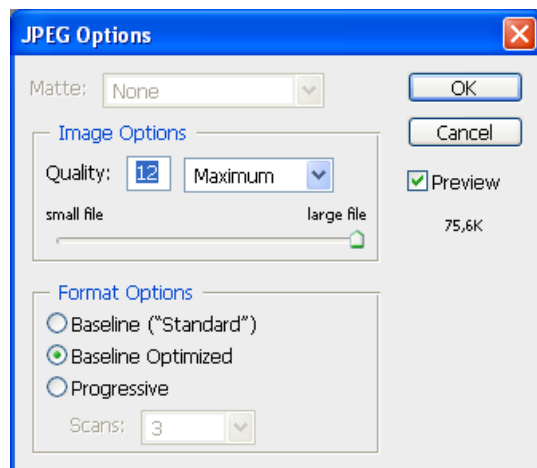
Tätä kuvaformaattia käytetään varsinkin paljon sävyjä sisältävien kuvien tallentamiseen (esim. valokuvat). Pienen kokonsa ansiosta .JPG on toinen Internetissä suosittu kuvaformaatti (vars. valokuvat).

Asetukset

Jos kuvassa on läpinäkyviä alueita kerrotaan ohjelmalle **Matte** (Peiteväri) -kohdassa millä värillä ne täytetään.

JPG-formaatissa voidaan määritellä kuvan laatu ja tiedoston pakkaustaso kolmella tavalla:

- 1) syöttämällä arvo väliltä 0 – 12
- 2) valitsemalla **Quality** (Laatu-vali)kosta joku vaihtoehdoista
- 3) vetämällä liukusäädintä.



Maximum (Paras) -laatuinen kuva on vähemmän pakattu (ja vie enemmän levytilaa) kuin **Low** (Heikko) -laatuinen kuva.

JPG-tiedostolle voidaan valita myös muotoasetus:

- 1) **Valitse Baseline ("Standard")** /Peruslinja ("Normaali"), niin käytetään muotoa, jonka useimmat Web-selaimet tunnistavat. Käytä tätä vaihtoehtoa myös silloin, kun viet kuvan esim. julkaisuohjelmaan.
- 2) **Baseline Optimized** /Optimoitu peruslinja -muoto optimoi kuvan värin laadun ja saattaa saada aikaan hieman pienemmän tiedostokoon, mutta kaikki Web-selaimet eivät tue sitä.
- 3) **Progressive** /Progressiivinen-muoto ilmestyy näytölle vähitellen kun se haetaan Web-palvelimelta. Progressiiviset JPEG-kuvat vaativat kuitenkin enemmän RAM-muistia kuvien katseluun eivätkä kaikki sovellukset ja Web-selaimet tue sitä.

Koska JPG-muoto poistaa tietoja, on tärkeää säilyttää originaali kuva.

Ks. myös Tallentaminen Webbiin



.PNG

.PNG (Portable Network Graphics) kehitettiin nettiympäristöön korvaamaan .GIF-formaatti ja se pakkaakin kuvan 10-30% tehokkaammin kuin .GIF. Lisäksi se pystyy käsittelemään täysvärikuvia ja kuvaformaattissa toimii myös läpinäkyvyys. Kuvan pakkaussuhdetta voidaan säätää, mutta se ei hävitä kuvainformaatiota, kuten .JPG. Kuvan mukana voidaan tallentaa myös tekstikommentteja.

Ks. myös Tallentaminen Webbiin.

.PDF

Tähän Adoben kehittämään tiedostoformaattiin voi tallentaa lähes mitä tahansa tietokoneella luotua dataa. Ellei käytettävässä ohjelmassa ole PDF-tallennusmahdollisuutta tarvitaan PDF:ksi tallentamiseen Adobe Acrobat (Professional/Standard/Elements) ohjelma (tai esim. vastaava shareware-ohjelma).

Kaikkia PDF-tiedostoja voidaan katsella ilmaisella Acrobat Reader ohjelmalla, joka näyttää datan selaisena kun se alun perin on luotu.

Kun kuva tallennetaan PDF-muotoon se voidaan pakata pieneen tilaan, jolloin se on kätevä lähettää esim. sähköpostin liitteenä. Näin vastaanottaja saa kuvan näkyville, jos hänellä on Acrobat Reader -ohjelma, vaikkei hänellä olisi minkäänlaista kuvan katselu ohjelmaa.

Kolme perustasoa

PDF-tallennuksessa on erittäin tärkeää tietää tallennetun tiedoston käyttömuoto. Käyttötarkoituksen mukaan on valittavissa:

[Smallest File Size] / [Pienin tiedostokoko]

Valitaan silloin, kun dokumenttia katsellaan vain näytöllä (näyttölaatu) ja levitetään lähinnä sähköpostin liitteenä.

[High Quality Print] / [Laadukas tuloste]

Käytetään silloin, kun dokumentista halutaan laadukas tulostus mustesuihku- tai lasertulostimella

[Press Quality] / [Painolaatu]

Käytetään, kun dokumentti toimitetaan esim. kirjapainoon

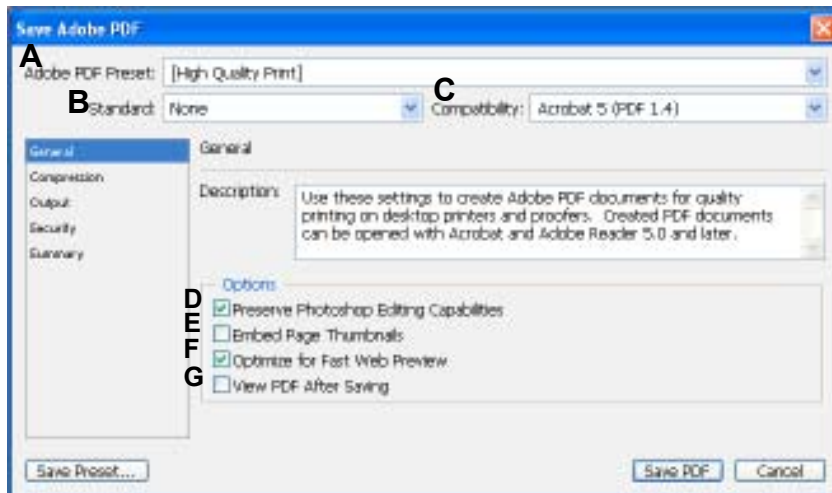
PDF-dokumentin tiedostokoko kasvaa, mitä parempaa laatua halutaan. Jos sähköpostin liitteenä lähtevän pdf-dokumentti koko on 25 kt, on vastaavan kirjapainoon lähtevän dokumentin kokon. 1000 kt.

Tallentaminen

1. Anna komento: **File - Save As** (Tiedosto - Tallenna nimellä)

2. Valitse tiedostoformaatioksi: **Photoshop PDF (*.PDF;*.PDP)**

Komento avaa PDF-tallennusikkunan, jossa näkyvillä on **General** (Yleiset) -välilehti:



A. Perusasetukset, B. PDF/X-standardit, C. Pdf-versio, D. Tallentaa mukana Photoshopin dataa (tasot, alfa kanavat, spottivärit, jne., E. Luo dokumentista minikuvan, F. Avaa luodun pdf-dokumentin, G. Avaa kuvan Acrobatiiin tallennuksen jälkeen.

Compression (Pakkaus)



A. Tarkkuuden vähentäminen, B. Pakkausmenetelmä, C. Kuvan laatu, D. Muunna 16 bittinen kuva 8 bittiseksi.

Tarkkuuden vähentäminen (downsampling)

Jos tallennat kuvan nettiä varten tai näyttöesitykseen, käytä tarkkuudenvähentämistä --> parantaa pakkaussuhdetta.

Jos kuva menee painoon/tulostukseen valitse vaihtoehdoksi:

Do not Downsample (älä vähennä tarkkuutta).

Menetelmistä hitain ja laadultaan paras on **Bicubic Downsampling**.

Pakkausmenetelmistä valokuville sopii hyvin **JPEG**.

Kuvan laatuun (Image Quality) voi valita viidestä vaihtoehdosta:

Maximum, High, Medium, Low ja Minimum. Mitä korkeampi laatu sen suurempi tiedostokoko.

Output (Tuloste)



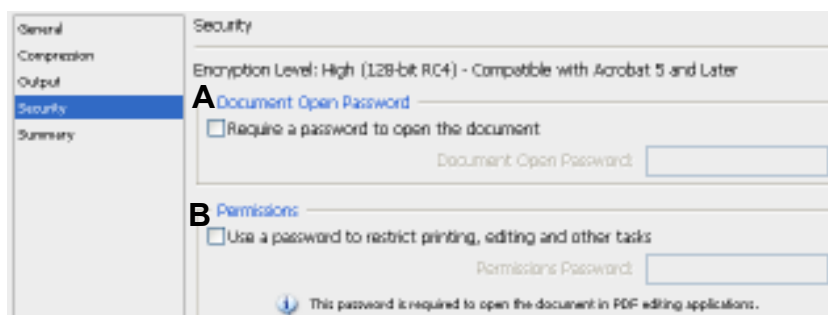
A. Värimuunnos, B. Kohde, C. Profiilin sisällytyskäytäntö.

Color Conversion (Värimuunnos) -kohdassa määritetään säilytetäänkö väriprofiili (No Conversion) vai muunnetaan se kohteen mukaiseksi (Convert To Destination)

Destination (Kohde) -kohdassa määritetään kohteen väriavaruus (esim. Working CMYK Euroscale Coated v2).

Profile Inclusion Policy (Profiilin sisällytyskäytäntö) -kohdassa sisällytetäänkö kuvaan väriprofiili (Include Destination Profile) vai ei (Don't Include Profile).

Security (Suojaus)



A. Dokumentin avaaminen edellyttää salasanaa, B. Salasanalla estetään dokumentin tulostaminen, muokkaus ja muut toimenpiteet.

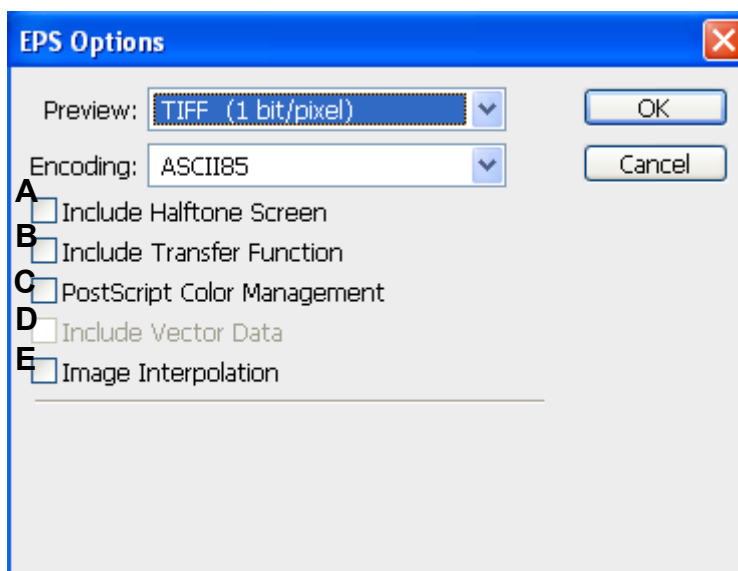
3. Kun kaikki asetukset on tehty klikkaa **Save PDF** -painiketta

EPS-formaatti

EPS (Encapsulated PostScript) - kuva on tarkoitettu tulostettavaksi PostScript-tulostimella. Mustesuihkutulostin tulostaa EPS-kuvasta pelkän harmaan laatikon.

Lähes kaikki kuvankäsittely ja taitto-ohjelmat tunnistavat EPS-kuva formaatin. Kuvaformaatti on kaksijakoinen: kuva, joka näkyy näytöllä ja tulostusosa, jossa on PostScript-kielisiä ohjeita kuvan tulostamiseen. Sekä vektori- että bittikarttakuvia voidaan tallentaa tähän formaattiin, jolloin varmistetaan kuvan hyvä laatu ja yhteensopivuus Mac-tietokoneitten kanssa. EPS-kuvan sävyihin ei voi vaikuttaa enää julkaisuohjelmassa, joka samalla tarkoittaa sitä, että kuva on samanlainen tulostettiinpa se millä tahansa ohjelmalla. EPS on myös ainoa formaatti, jossa bittikarttakuvien valkoinen tausta voidaan tulostaa läpinäkyvänä.

Kuvan tulostusvaiheessa voidaan määritellä millä tavalla kuvaa esikatsellaan sivuasettelussa; yleensä käytetään 8-bittistä Koodausmenetelmiä on kolme: ASCII, binääri ja JPEG. ASCII-koodausta käytetään viettäessä kuva julkaisuohjelmaan tai käytettäessä tulostamiseen PostScript tulostinta. Binääri- koodausta käytetään tietyissä erikoistapauksissa (esim. MacOS-ympäristössä), taitto-ohjelmat eivät sitä tunnista. JPEG-koodauksessa kuva pakataan, jolloin kuvainformaatiota häviää. Valittaessa pakkaussuhde sopivaksi päästään pieneen tiedostokokoon ja suhteellisen hyvään kuvalaatuun. Kovin pieniä kuvia (esim. alle 1 Mt) ei kannata tallentaa JPEG-EPS-formaattiin, koska näyttökuvan osuus tiedostokoosta muodostuu turhan suureksi.



- A. Painokoneen säätö
- B. Painokoneen säätö
- C. Jos viet kuvan toiseen ohjelmaan, jätä rasti pois
- D. Säilyttää esim. tekstit ja rajaavat reitit vektoreina
- E. Pehmentää pieniresoluutioisen kuvan tulostuksessa

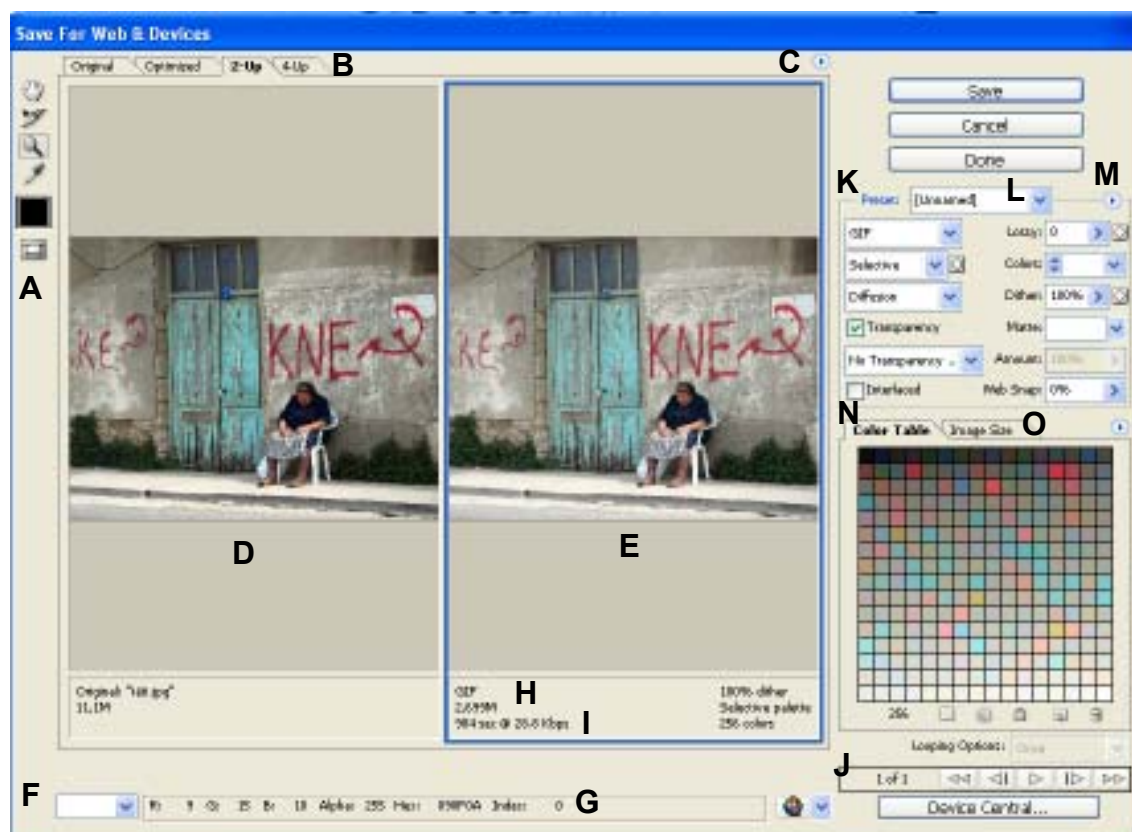
Tallentaminen Webiin

Photoshopissa on erillinen tallennuskomento nettisivujen kuville. Nettikuvataallennuksessa on kolme tiedostoformaatti-vaihtoehtoa: .GIF, .JPG ja .PNG.

Näistä viimeinen (Portable Network Graphics) on erityisesti suunniteltu nettikuvalle, mutta nettisivustoilla siihen törmää erittäin harvoin.

Tallennuskomento: **File - Save for Web & Devices**

(Tiedosto - Tallenna Webiä varten) avaa näytölle ikkunan:



A. Työkalut, B. Esikatselu vaihtoehdot, C. Esikatseluvalikko, D. Alkuperäinen kuva, E. Optimoitu kuva, F. Zoomaus, G. Värityiedot, H. Optimoidun kuvan tiedostokoko, I. Latausaika ja yhteysnopeus, J. Selain-esikatselu, K. Optimointiasetukset, L. Tulostusasetukset, M. Optimointivalikko, N. Värityaulukko, O. Kuvan koko

Työkalut

Työkalut toimivat vastaavalla tavalla kuin normaalisti Photoshopissa.

Toggle Slices Visibility (Vaihda osien näkyvyys) -työkalulla:  saadaan esille/piiloon **Slices Tool** (Ositus) -työkalulla pilkotut palaset.

Esikatseluvalikko

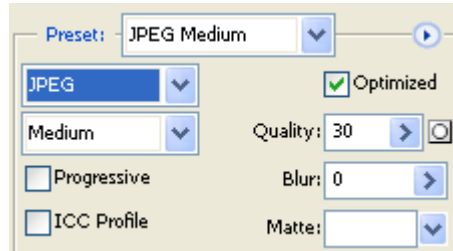
Tästä valikosta voi esim. vaihtaa selaimen yhteysnopeuden ja tarkastella miten muutos vaikuttaa optimoidun kuvan latausaikaan (ylläolevassa kuvassa kohta: I

JPG optimointi

Jotta kuva aukeaisi mahdollisimman nopeasti selaimen näytölle on kuva optimoitava siihen tarkoitukseen sopivaksi. Nettikuvan optimointi tarkoittaa sitä, että kuvakoko on mahdollisimman pieni ja kuvan laatu mahdollisimman hyvä.

Avaa **Tallenna Webiä varten** -ikkuna.

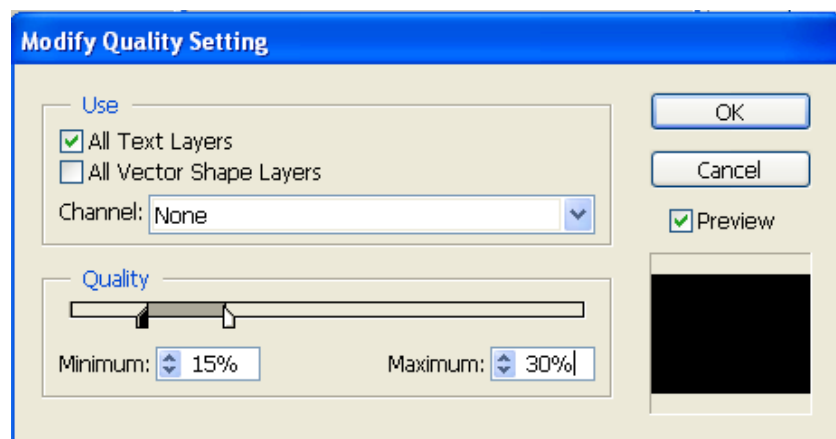
1. Valitse tallennusformaattiksi **.jpg**
2. Valitse kuvan pakkaus suhde joko valikosta (vieressä: **Medium**) tai kirjoittamalla **Quality/Laatu**-ruutuun lukema tai klikkaamalla Quality-ruudun päässä olevaa painiketta ja tekemällä valinta liukukytkimellä
3. Valitse **Optimized** (parannettu kuva/pieni tiedostokoko)
4. Valitse **Progressive**, jos haluat kuvan ilmestyvän näkyviin vähitellen.
5. Valitse **ICC**, jos haluat kuvaan mukaan väriprofiilin
6. Aseta **Blur** (Sumennus) -arvo. Sumennus mahdollistaa kuvan pakkaamisen pienempään tilaan (suositusarvoja ovat 0, - 0,5
7. **Matte** (Peiteväri) määrittää täytevärin pikseleille, jotka ovat alkuperäisessä kuvassa läpinäkyviä



Laatuasetusten muuttaminen valintaikkunassa

Kun haluat erikseen säätää tietyn tason/kanavan (esim. tekstitason tai tietyn vektoritason) laadun klikkaa **Quality (Laatu)** -ruudun oikealla puolella olevaa painiketta: 

Painike avaa **Modify Quality Setting** (Muuta laatuasetuksia) -ikkunan.



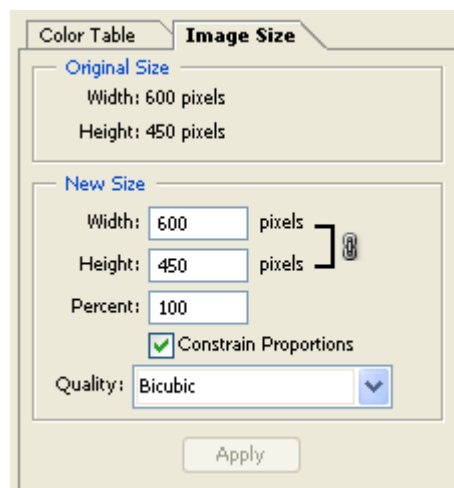
Tässä on säädetty kaikki tekstitasot näkymään paremmalla laadulla kuin muut kuvan osat.

Kuvakoon muutos

Tallenna Webiä varten -ikkunassa voit myös muuttaa kuvakokoa.

Tarkista ennen kuvakoon muutosta, että kohdassa **Constrain Proportions** (Säilytä mittasuhteen) on rasti.

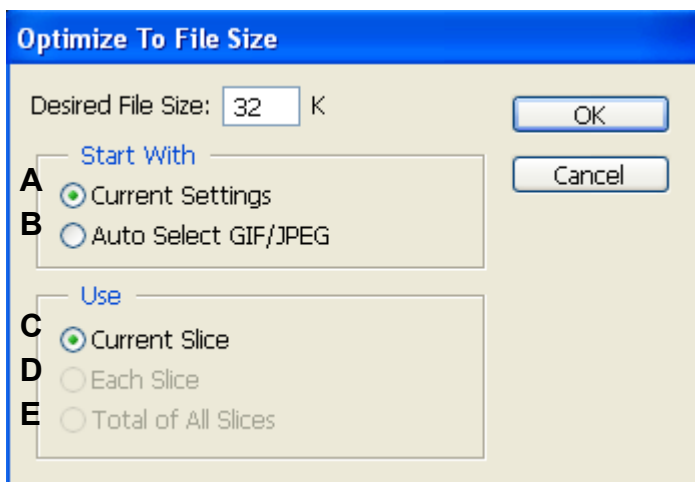
Muuta kuvakokoa muuttamalla joko leveyttä tai korkeutta tai käytä muutokseen **Prosenttiarvo**-ruutua.



Jos aiot suurentaa kuvaa (interpolointi) käytä laatuna **Bicubic** (Pehmeä). Huomaa, että suurentaminen heikentää kuvan laatua.

Kuvan optimointi tiedostokoon mukaan

1. Avaa **Optimointi** -valikk, klikkaamalla **Save for Web & Devices** ikkunan  -painiketta
2. Valitse **Optimize to File Size (Optimoi tiedostokokoon)**
3. Aseta haluamasi kilotavu -määrä ja valitse aloitus -tapa: **Start With**



A. Nykyiset asetukset, B. Automaattinen valinta, C. Nykyinen osa, D. Jokainen osa, E. Kaikki osat yhteensä.

GIF optimointi

GIF -formaatti valitaan silloin, kun kuvassa on vähän värejä, värit ovat tasaisia (esim. tekstit, logot, painikkeet, jne.).

Avaa **Tallenna Webiä varten** -ikkuna.

1. Valitse tallennusformaatiksi **.gif**
2. **Lossy** (Häviöllinen) poistaa kuvasta 'tarpeettomia' värejä (suosittelvia arvoja ovat 5-50)
3. Valitse **Värinvähennysalgoritmi**; sopiva voisi olla esim.: **Web** tai **Selektive**, joka painottaa silmälle herkkiä värejä ollen kuitenkin Web-turvallinen
4. **Rasterointialgoritmi**:
Rasterointi jäljittelee värejä, joita näyttö ei pysty tuottamaan. Tasaiset värit eivät välttämättä tarvitse rasterointi, mutta esim. liukuväri kyllä.

Diffuusion estää raitojen syntymisen

Pattern (Kuvio) jäljittelee puuttuvia värejä

Noise (Kohina); vaikutus on samantasoinen kuin Diffuusion, mutta sitä ei voi säätää

5. **Transparency** (Läpinäkyvyys) ja **Matte** (Peiteväri)

Läpinäkyvyys + Peiteväri --> pikselit läpiväkyviksi ja osittain läpinäkyviin väriä

Läpinäkyvyys + Peiteväri: Ei mitään --> läpinäkyvyydeltään yli 50% pikselit täysin läpiväkyviksi ja muut täysin peittäviksi

Täysin läpinäkyvät pikselit valitulla värillä + osittain läpinäkyviin samaa väriä --> valitse peiteväri ja rasti pois kohdasta Läpinäkyvyys

6. Läpinäkyvyysrasterointi

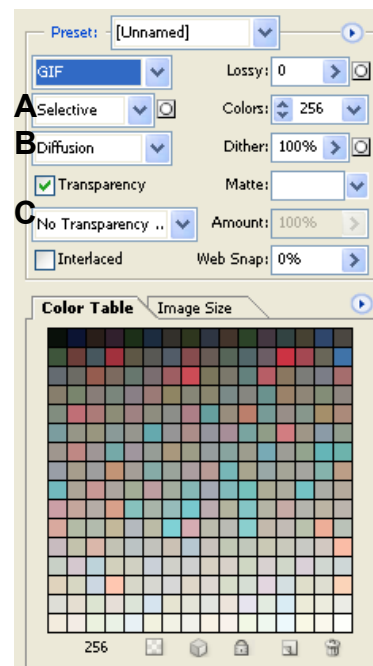
Vrt. kohta 4. Näillä säädöillä saadaan kuvaan tasaisempi vaihtumisen väristä läpinäkyvään

7. **Web-Snap** (kohdistus) muuttaa värit lähemmäksi Web-paletin värejä

Varsinainen läpinäkyvyys-komento annetaan klikkaamalla Värityaulukon alareunan  -painikkeella



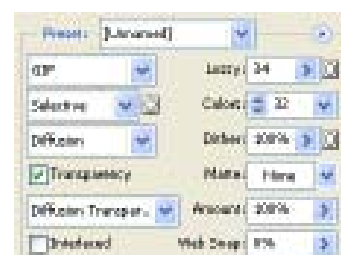
Viereisen kuvan säädöillä yllä olevan kuvan 420 kt:n tiedostokokoa saatiin putoamaan alle 20 kt:uun ja kuvan harmaa tausta läpinäkyväksi.



A. Värinvähennysalgoritmi

B. Rasterointialgoritmi

C. Läpinäkyvyysrasterointi



Kuvan tulostaminen

Digitaalikuvia tulostetaan harmaasävy-laserilla, värimustesuihkutulostimilla, sublimaatio tulostimilla ja värilesereilla. Hyvin usein kuva halutaan tulostaa värillisenä, jolloin suosituin vaihtoehto on värimustesuihkutulostin.

Tulostimet käyttävät toista värijärjestelmää kuin esim. näytöt. Käytössä on **CMYK**-malli (subtraktiivinen=vähentävä), jossa väreinä ovat syaani (Cyan), magenta (Magenta), keltainen (Yellow) ja musta (Key). Värimalleista lisää sivulla 11.

CMYK:ssä kolmen päävärin (CMY) summa on musta. Mustaa väriä lisäämällä saadaan säädettyä kuvan tummuutta.

Yksinkertaisimmassa on kaksi värikasettia: musta ja syaani-magenta-keltainen, toisessa mallissa kaikki neljä väriä ovat omassa kaseteissaan.

Halvimmillaan valokuvaustulostukseen tarkoitettuja mustesuihkutulostimia saa alle sadan euron.



Canonin värimustesuihkutulostin, joka tulostaa A4 - A3 kokoja. Neljä värikasettia: musta, syaani, magenta ja keltainen. Hinta noin 350 euroa.



Epson Stylus Photo 1400 on myös valokuvien tulostukseen tarkoitettu mustesuihkutulostin, jossa värikasetteja on kuusi kappaletta. Myös Epson tulostaa A3 kokoa. Hinta n. 429 euroa.

Valokuvan tulostaminen

Ihan tavallinen kahden kasetin (musta ja värillinen) mustesuihkutulostimen jälki ei riitä valokuvien tulostamiseen. Paras laatu saavutetaan tulostimella, jossa on erillinen **fototulostusyksikkö** (kuusi kasettia).

Valokuvan tulostukseen tarkoitetuilla mustesuihkutulostimilla päästään yllättävän lähelle valokuvan laatua.

Valokuvien tulostaminen ei kuitenkaan ole halpaa lystiä. Väriaineet maksavat ja erikoispaperi (ks. paperin laatu alla) maksaa. Karkeasti arvoiden A4 kokoisen tulosteen hinnaksi tulee 1 - 6 euroon, tulostimesta riippuen.

Parhaan värivalokuvan saa tulostettua sublimaatiotulostimella, joita käytetään pelkästään valokuvien tulostamiseen. Sublimaatiotulostimet ovat sen verran arvokkaita samoissa hinnoissa kuin värilaserit), että niitä ei yksityiskäytössä juuri ole.

Paperin laatu

Myös paperin laatu ratkaisee kuinka hyvää jälkeä tulostimella syntyy ja paljonko kuvan hinnaksi tulee.

Valokuvien tulostukseen käytetään erityisesti siihen tarkoitukseen kehitettyä paperia.

Paperin hankinnassa kannattaa kiinnittää myös huomiota siihen, että jokainen tulostinfirma on kehitellyt oman paperinsa juuri sen firman tulostimiin sopivaksi. "Väärällä" paperilla värit saattavat imeytyä liikaa tai liian vähän eikä tulos ole toivotun kaltainen.

Jos siis käytät Canonin tulostimessa HP:n paperia tai päin vastoin ei tulostusjälki välttämättä ole paras mahdollinen. Ainakin kannattaa pyytää muutama arkki koetulostukseen ennen kuin ostaa suuren määrän "vierasta" paperia.

Tulostimen resoluutio

Tulostimen resoluutiot ovat usein melko suuria, esim. 600 x 1200 dpi tai 2400 x 1200 dpi. Tuotettavan kuvan resoluution ei kuitenkaan tarvitse olla samaa luokkaa. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että tulostettavan kuvan resoluutio on valokuvatulostuksessa noin 200 dpi:tä ja tavallisessa mustesuihkutulostuksessa n. 150 dpi:tä.

Tulostuvan kuvan laatuun vaikuttavat resoluution lisäksi mm. mustekasettien värien määrä, musteen ominaisuudet, paperin laatu ja monet tulostimen tekniset ratkaisut ja lisälaitteet. Resoluutioon ei kannata kiinnittää liian suurta huomiota.

Painoon menevän kuvan resoluutiolle voidaan antaa seuraavat ohjeelliset arvot:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">* sanomalehtikuvat: 150 - 180 dpi* aikakauslehti 260 dpi* neliväripainatus/taidepainatus: 300 dpi (tai enemmän) |
|---|

Resoluutiosta kannattaa aina sopia ko. painotalon kanssa.

Liite 1: Oletusarvot

Ohjelma pitää oletusarvoisesti muistissa näytön tilan suljettaessa ohjelma. Kun ohjelma avataa uudelleen on käytössä samatyökalu kuin suljettaessa, sama väri, samat paletit samassa paikassa jne.

Oletusarvot voidaan palauttaa ennalleen (sellaiseksi kuin ne ovat ohjelman asennuksen jäljiltä) poistamalla Photoshopin luoma tiedosto: **Adobe Photoshop CS3 Prefs.psp**. Photoshop ei saa olla auki kun poisto tehdään.

Tietokoneen kiintolevyn kansiorakenteesta riippuen ko. tiedosto saattaa löytyä eri koneista vähän erilaisen hakupolon päästä (esim.:

C:\Windows\...\Application Data\Adobe\Adobe Photoshop CS3\Adobe Photoshop CS3 Settings.

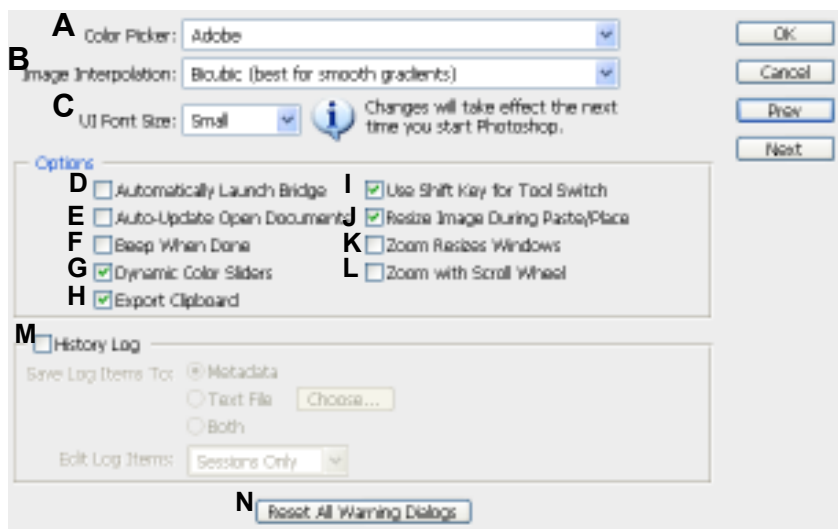
Parhaiten tiedoston löytää Windowsin **Etsi**-toiminnolla!

Oletusarvojen muuttaminen / Yleiset

Anna komento: **Edit - Preferences - General**

(Muokkaa-Oletusarvot-Yleiset)

tai näppäimistöltä: **Ctrl+k**



Muille välilehdille voit siirtyä pudotus-valikon kautta tai Edellinen - ja Seuraava - painikkeilla.

Ohjelma avaa näytölle **Preferences/General** (Oletusarvot/Yleiset-välilehden)

A. Väriarvot

* voit valita vaihtoehtoisesti värimuokkaimeksi Windowsin oman

B. Interpolointi

* jos kuvaa suurennetaan ohjelma luo uusia pikseleitä. Kolmesta vaihtoehdosta Bircubic on paras

C. Fonttikoko

D. Avaa Bridge automaattisesti

E. Päivitä aukiolevat dokumentit

F. Anna äänimerkki hyväksynnän jälkeen

G. Dynaamiset liukusäätimet

- * värimuutokset näkyvät Väri-paletin liukusäätimissä

H. Lue leikepöytä

- * siirtää kuvan photoshopin leikepöydältä Windowsin leikepöydälle

I. Käytä vaihtonäppäintä työkalun vaihtoon

- * vaihtonäppäin vaihtaa samassa ryhmässä olesta työkalusta toiseen

J. Muuta kuvan kokoa litettäessä**K. Zoomaus muuttaa ikkunan kokoa****L. Zoomaa hiiren keskinappulalla****M. Historia logi**

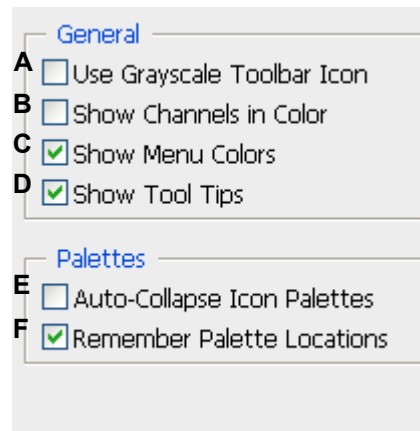
- * tallentaa kaikki kuvaan tehdyt asiat

N. Palauta kaikki varoitusviestit

- * ohjelma poistaa kaikki varoituksen estot

Interface (Käyttöliittymä)

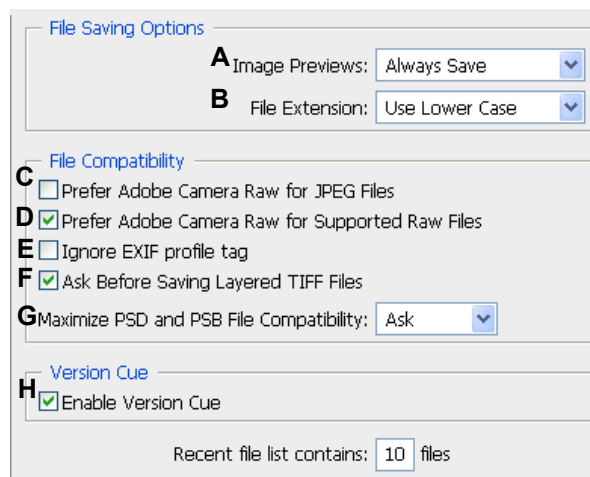
- A. Käytä harmaasävy-työkalu kuvakkeita
- B. Näytä kanavat värillisinä
- C. Näytä Valikkovärit
- D. Näytä työkaluvihjeet
- * näyttää esim. työkalun nimen kun kohdistin on hetken sen päällä
- E. Sulje kuvakepaneeli automaattisesti
- F. Muista paneelien paikat

**File handling (Tiedostojen tallennus)****A. Esikatseluvien tallennus**

- * Ei koskaan / aina / kysy

B. Tiedostorakenne

- * määrittää kirjoitetaanko tiedostonimen tarkennin isoilla tai pienillä kirjaimilla

C. Näytä JPEG RAW-kuvat**D. Näytä tuetut RAW-tiedostot****E. Hylkää EXIF-profiili****F. Kysy tallennetaanko tasot TIFF muodossa****G. Maksimoi PSD ja PSB tiedostojen yhteensopivuus****H. Salli Version Vuen käyttö**

Liite 2: Photoshop linkkejä netissä

Adobe Photoshop / Tips & Techniques:

<http://studio.adobe.com/>

Tutustu myös Adoben suomalaiseen netti-sivuun:

<http://www.adobe.fi/>

Adobe Photoshop Resources

Tips, tutorials, free downloads, actions, plug-ins, training and support, and other resources for Photoshop users.

Vinkkejä, ohjeita, ilmaisia apuohjelmia Photoshoppiin.

<http://graphicssoft.about.com/cs/photoshop/index.htm?once=true&>

Photoshop Version 5.x Tools & Features

Vinkkejä ja ohjeita Photoshop 5.x -käyttäjille

<http://graphicssoft.about.com/cs/photoshoptutorials/>

Inside Photoshop

Viikottain vinkkejä sähköpostilla Photoshopin kättäjille:

<http://www.elementkjournals.com/tips.asp>

GrafX Design

Photoshop-vinkkejä vaihe-vaiheelta:

<http://www.grafx-design.com/phototut.html>

Absolutecross

Paljon vinkkejä ja ilmaisia pintakuvioita sekä fontteja

<http://www.absolutecross.com>

Free art site

Photoshop-vinkkejä, kirja ja lehtiesittelyjä, linkkejä

<http://www.mccannas.com/>

Muita linkkejä

Digi-kuva lehden värienhallinta ohjeita:

<http://www.digi-kuva.fi/show.asp?ID=798&side=1>

Digikameran käyttöohjeita harrastajille (tietoa myös kuvankäsittelystä ja värienhallinnasta):

http://www.ristila.com/valokuvaus_digikamera.htm

Liite 3: Ohjelmistopankkeja:

Shareware

<http://www.tucows.com>

<http://www.download.com>

<http://www.shareware.com>

Freeware

<http://www.freewarehome.com/index.html>

Liite 4: Photoshop kirjallisuutta netissä (www.docendo.fi)

Photoshop CS - Kuvankäsittely (Quality)



Klassikkoteoksen uudistettu painos!

Tässä arvostetussa ja lukuisin tunnustuksin palkitussa teoksessa käydään läpi koko ohjelman käyttö. Selkeytensä ansiosta se sopii hyvin myös ohjelman uusille käyttäjille.

Poimintoja mittavan te...

Hinta : 17.00 Sivuja: 1000

Photoshop CS 2 - kuvankäsittely (Visual)



Ota Photoshop CS2 tehokkaasti haltuun! Tämän kirjan avulla opit havainnollisessa muodossa kaiken tarvittavan kuvan perussäädöistä aina monimutkaisiin yhdistelytekniikoihin asti.

Käsiteltyjä aiheita ovat mm.

- mitä kaikille digiku...

Hinta : 12.00 Sivuja: 152

Photoshop CS Visual (Visual)



Toiveopas kuvankäsittelijälle ja digikuvaajalle! Saat runsaasti tehokkaita niksejä ja tekniikoita kuvien korjailuun, yhdistelyyn ja säätämiseen. Kirja käsittelee ohjelman ominaisuuksia aina perusasioista monimutkaisiin yhdistelytekniikoihin asti...

Hinta : 34.00 Sivuja: 144

Photoshop CS3 - kuvankäsittely (Visual)



Maamme suosituin kuvankäsittelyopas on uudistunut!

Tämän ytimekkään ja havainnollisen oppaan avulla opit kaiken tarvittavan kuvan perussäädöistä aina monimutkaisiin yhdistelytekniikoihin asti. Hyväksi havaittu opas antaa erinomaiset valmiudet ku...

Hinta : 34.00 Sivuja: 152

Photoshop CS4 - kuvankäsittely (Visual)



Maamme suosituin kuvankäsittelyopas on uudistunut!

Tämän havainnollisen oppaan avulla opit kaiken tarvittavan kuvan perussäädöistä aina monimutkaisiin yhdistelytekniikoihin asti. Kirja antaa erinomaiset valmiudet kuvankäsittelyn sujuvaan työntekoon...

Hinta : 34.00 Sivuja: 144

Photoshop Elements - temput ja vinkit (Muut)



Haluatko oppia tekemään näyttäviä kuvamanipulaatioita lukematta ensin sivukaupalla tekstiä? Tämän havainnollisesti kuvitetun kirjan avulla se onnistuu - voit hypätä suoraan haluamaasi aiheeseen. Opit kuin huomaamatta myös arvokasta taustatietoa ...

Hinta : 39.00 Sivuja: 250

Photoshop Elements - vaativa kuvankäsittely (Muut)

Photoshop Elements tarjoaa todella monipuoliset toiminnot aktiiviharrastajien ja monessa yhteydessä myös ammattimaisen kuvankäsittelyn tarpeisiin. Tämä Elementsin edistyneempää käyttöä käsittelevä teos soveltuu erinomaisesti kaikille, jotka ha...

Hinta : 49.00 Sivuja: 456

Photoshop Elements 4 - digikuvan käsittely (Visual)

Tämän vasta-alkajallekin soveltuvan kirjan avulla opit digikuvan monipuolisen hyödyntämisen. Oppaan luettuasi osaat mm. järjestellä kuvasi kiintolevyllä selkeisiin kokonaisuuksiin, korjailla kuvien virheet, muokata ja yhdistellä kuvia luovilla t...

Hinta : 9.00 Sivuja: 120

Photoshop Lightroom valokuvaajille (Design)

Tämä suomalaisen valokuvauksen mestarin laatima opas käsittelee Lightroomin sujuvaa käyttöä valokuvaajan näkökulmasta.

Ohjelman hallinta käydään havainnollisesti läpi vaihe vaiheelta – mukana on niin kuvien säätäminen ja arkistointi k...

Hinta : 49.00 Sivuja: 200

Photoshop valokuvaajille (Quality)

Ajanmukaistettu ja laajennettu laitos erityisesti valokuvaajien tarpeisiin toteutetusta menestysteoksesta! Photoshop CS2:n monipuolisiin mahdollisuuksiin perehdytään vaiheittaisten ohjeiden avulla, havainnollisten ja upeiden värikuvien tukeamana...

Hinta : 67.00 Sivuja: 675

Vaativa kuvankäsittely (Design)

Kirjan painos on loppuunmyyty.

Tarkat valinnat, maskien taidokas käyttö ja kuvien yhdistely ovat luovan kuvankäsittelyn kiehtovimpia elementtejä. Tässä mittavassa teoksessa esimerkillisen selkeästä esitystavastaan tunnettu Eismann ...

Hinta : 62.00 Sivuja: 540

Valokuvien korjailu & viimeistely (Design)

Upeasti kuvitetussa, kovakantisessa kirjassa käydään läpi todella monia tekniikoita, joilla selviät haastavimmistakin kuvan restaurointi- ja retusointiongelmista. Asiat on selitetty esimerkillisen selkeästi vaihe vaiheelta. Lukijall...

Hinta : 58.00 Sivuja: 368

